Nº472 Año XVIII • 2016
Sale viernes sí, viernes no
PRÁCTICA • ACTUAL • QUINCENAL

Computer Hoy

computerhoy.com
Miembro del grupo Computer Bild

SUPERTEST

20 CÁMARAS FOTOGRÁFICAS

Compactas, avanzadas, de objetivos intercambiables y para profesionales

+LAS CLAVES PARA ENCONTRAR LA CÁMARA QUE NECESITAS

50 IDEAS curiosas para exprimir tu móvil

- ✓ Controla tu coche
- ✓ Pide tu cita médica
- ✓ Vigila tu peso y tensión
- ✓ Enciende las luces de casa
- ✓ Conviértelo en mando de TV
- ✓ Mide tu tasa de alcohol...

ACTUALIDAD

Lo más nuevo de Google

Inteligencia muy personal

El peligro de las impresoras 3D

Así de sencillo es **copiar una llave**

PRÁCTICO

Comparadores web

Encuentra el mejor precio y no pagues de más



Tu equipo a punto con Windows Repair Toolbox

TEST

Analizamos **32 unidades USB**

Discos duros vs SSD



Toshiba **Portégé Z20T**

Un corredor de fondo

POR EL SORPRENDENTE Y MÓDICO PRECIO DE 269.99 €.* DOS AÑOS DE TINTA INCLUIDOS.**

Sin contrato

Sin cartuchos

Impresión móvil

Imprime 600 páginas por el precio de un litro de leche

Incluye tinta suficiente para imprimir hasta 11.000 páginas**

epson.es/ecotank









* ET-2500 online de la tienda Epson el 1 de abril de 2016
**www.epson.es/ecotank

EDITORIAL



CARLOS GOMBAU
Redactor Jefe

50 USOS QUE NO CONOCÍAS PARA TU SMARTPHONE

NUEVAS TECNOLOGÍAS, NUEVOS USOS. Hay quien dice que los SMS están acabados. Es más, se atreven a afirmar que "ya nadie los usa, ¡se utiliza WhatsApp!" Sin embargo, si bien su envío ha descendido en España de 13 mill. en 2005 a menos de 2 mill. el pasado año principalmente por el desuso de los SMS P2P (person-to-person), los A2P (application-to-person) y P2A crecen. Y se espera que lo sigan haciendo en lo que queda de década, gracias a que gozan de independencia y fiabilidad al ser una tecnología diseñada en colaboración con la GSMA. Así, con ayuda de los A2P recibimos alertas, autentificamos servicios como WhatsApp o verificamos compras; y con P2A realizamos votaciones o altas en servicios.

Algo similar ocurre con las llamadas de voz, que aumentan tímidamente en número y minutos, pero que pierden usuarios en pro de apps voIP como Skype, WhatsApp o Hangouts. Y eso pese a que los operadores están tirando los precios en sus planes de voz y mensajes. Así, aunque el número de líneas se mantiene desde 2009, el porcentaje de estas que accede por banda ancha ya se sitúa en el 87,2%. En pocas palabras, el enfoque original del móvil como terminal para hacer llamadas y enviar SMS no se parece en nada al actual.

EL ENFOQUE ORIGINAL DEL MÓVIL COMO TERMINAL PARA HACER LLAMADAS Y ENVIAR SMS NO SE PARECE EN NADA AL ACTUAL

2010 fue el año en el que los smartphones superaron en número a los móviles de anteriores generaciones. Las tarifas se abarataron, nacieron servicios y apps de todo tipo, y la sociedad empezó a ser consciente del potencial social, económico y cultural que encerraba ese mini ordenador de bolsillo sin el que ahora no podemos salir de casa. ¡Y lo que nos queda por ver! Descubre 50 usos que desconocías y recuerda, también puedes hacer llamadas y enviar SMS.

carlos.gombau@axelspringer.es |  @cgombau

Tu opinión cuenta...



computerhoy.com



ticbeat.com


ComputerHoy


@computerhoy


+computerhoycom



ComputerhoyTV



store.axelspringer.es

No te pierdas...

LO NUEVO DE GOOGLE

Dos smartphones, un sistema de control doméstico, un stick de streaming de TV, un repetidor WiFi... ¡Descúbrelos! Página 10



50 USOS CURIOSOS PARA TU MÓVIL

Como brújula, para ver las estrellas o afinar un instrumento musical. Aquí tienes usos sorprendentes para tu móvil. Página 30



ENCUENTRA TU CÁMARA IDEAL

Nosotros preguntamos y tú respondes. De este modo, encontrarás esa cámara digital que tanto estabas buscando. Página 48



SUMARIO

ACTUALIDAD





IMPRESORAS 3D Y LLAVES

Los expertos avisan, casi cualquier llave se puede copiar con facilidad con ayuda de una impresora 3D. Página 16



LO ÚLTIMO EN TECNOLOGÍA

Te hablamos de los nuevos productos y servicios que se han presentado en el sector tecnológico. Página 20

PRÁCTICO



BUSCA EL MEJOR PRECIO

Los comparadores de productos son herramientas muy útiles que te permiten ahorrar. Descubre los mejores de cada categoría. Página 40



SIN FALLOS EN EL PC

Repara los errores de tu equipo con Windows Repair Toolbox. Fallos en el disco duro, archivos de sistema, malware, etc. Página 46

TEST

SSD VS DISCO DURO

¿HDD con gran capacidad de almacenamiento o SSD rápido y compacto? Te damos las claves. Página 60





LLÉVATELO A LA OFICINA

El portátil Portátil Toshiba Portégé Z20T es una gran herramienta de trabajo: bien equipado, rápido, silencioso y potente. Página 68

SABER MÁS

UN SONIDO DE CINE

El sonido cinematográfico ha evolucionado en el tiempo. Ahora llega el momento de la tecnología Dolby Atmos. Página 74





NUESTRO FEEDBACK

En esta ocasión, nuestro usuario inconforme nos habla de lo que vale nuestra opinión sobre los servicios que probamos. Página 81

La foto de la semana

MODULAR Y COMPACTO



Boxx es en apariencia una caja rectangular pero, si se mira con detenimiento, es posible comprobar que se trata de un innovador scooter eléctrico. Este original vehículo sólo tiene espacio para un único pasajero y el modelo más barato puede alcanzar los 45 kilómetros por hora, mientras que el más caro es casi el doble de rápido. Su tiempo de carga estándar es de una hora y, en lo referente al diseño, es posible encontrar el vehículo en diez colores distintos. Además, sus componentes modulares hacen posible su personalización. Su precio está alrededor de los 3.000 $ y 5.000 $.



Si quieres saber más sobre Boxx, accede a la web del fabricante con este QR.

Foto: BOXX Corp.


NO
SITTING
BOXX

TOP 5 Noticias importantes ... Y LO QUE SIGNIFICAN PARA TI

1 22.000 POLICÍAS BRITÁNICOS LLEVARÁN CÁMARAS EN SU UNIFORME



La policía inglesa ha dotado con cámaras de cuerpo Axon a 22.000 agentes para aumentar la transparencia y la seguridad de los policías ante los acusados de haber cometido un delito.
La grabación se activará cuando los agentes accionen la cámara y la policía deberá informar a los ciudadanos del inicio de la grabación.

2 YA NO SE PODRÁ CAPTURAR POKÉMON MIENTRAS CONDUCES TU AUTOMÓVIL

Hasta ahora, Pokémon Go detectaba la velocidad de desplazamiento y en caso de superar el máximo permitido, mostraba un aviso para preguntar si eras conductor o pasajero. Ahora podrás jugar, pero no capturar criaturas. Aunque técnicamente te será posible abrir el juego e interactuar con su interfaz, no aparecerá ningún Pokémon.



3 LOS MÓVILES EXTREMEÑOS DE ZETTA: ¿UNA STARTUP EJEMPLAR O UN FRAUDE?



Recientemente estalló el 'bellotagate', un supuesto caso de fraude que consistía en que la empresa extremeña Zetta compraba smartphones de la marca Xiaomi a China, con sistema operativo Android, y los modificaba estéticamente y en el firmware para hacerlos pasar por dispositivos hechos por ellos mismos. En el comunicado publicado en su web, la compañía se defiende argumentando que: "El primer smarphone que esta compañía Extremeña sacó a la venta, el Zetta Multiverso, fue diseñado y realizado por la propia empresa con el apoyo de cadenas de producción chinas".

4 GOOGLE Y FACEBOOK CONSTRUIRÁN JUNTOS UN CABLE SUBMARINO DE 120 TBPS

Ambas compañías se han aliado para fabricar un cable submarino de 12.800 kilómetros llamado PLCN, que unirá Los Angeles con Hong Kong por debajo del océano Pacífico. Este cable de fibra óptica alcanzará un caudal de datos de 120 Tbps. Para hacerse una idea de su capacidad, Google ofrece esta cifra: 80 millones de personas podrían realizar una videoconferencia en alta definición, al mismo tiempo.





5 APPLE DICE QUE EL FUTURO ES LA REALIDAD AUMENTADA

Tim Cook ha señalado en BuzzFeed que, si bien la realidad virtual tiene muchos usos, con la realidad aumentada hay un mayor margen tecnológico: "la realidad virtual tiene aplicaciones muy interesantes, pero no creo que sea una tecnología de base tecnológica tan amplia como la realidad aumentada". Apple quiere entrar en la carrera de la realidad aumentada y ya se ha apresurado en adquirir algunas empresas tecnológicas relacionadas en este campo.

DE QUÉ SE HABLA EN LA RED

Entra en **ComputerHoy.com** para conocer minuto a minuto lo que ocurre en tecnología y movilidad, y compártelo en Facebook, Twitter y Google+.

Programación en las escuelas

Estos días se ha celebrado la Semana Europea de la Programación en la que se busca resaltar la importancia del desarrollo de software en nuestra sociedad y la importancia de que este conocimiento llegue a todas las capas de sexo y edad. Enseñar nociones básicas de programación no sólo permite formar a los más jóvenes en las habilidades y conocimientos técnicos con más futuro, sino que trae consigo otros beneficios para los alumnos. En ese sentido, la programación es todo un caladero de creatividad para los estudiantes. Orientada a proyectos, los jóvenes pueden dar rienda suelta a su imaginación y construir robots, nuevas apps móviles, soluciones para su hogar... De esta forma, son ellos quienes escogen la parcela que más les motiva, involucrándose y disfrutando aún más en el proceso.



bit.ly/2ex5n9h

Los post más comentados

Científicos aseguran haber descubierto por qué desaparecen tantos barcos y aviones en el misterioso Triángulo de las Bermudas. Los satélites climáticos han detectado allí extrañas formaciones de nubes hexagonales, que son auténticas 'bombas de aire'.
bit.ly/2eZHrfY



¿Sirve para algo borrar el historial de navegación? Sus elementos se almacenan automáticamente en segundo plano y no sólo residen en el equipo utilizado o sitio web remoto sino, en otros lugares.
bit.ly/2enk0hb



facebook.com/ComputerHoy



Los tuits más populares

Maanasa Mendu, una niña de 13 años de Ohio, ha ganado el concurso de jóvenes científicos de Estados Unidos al crear unas hojas solares para generar energía limpia. Lo bueno de su invento es que esas hojas sólo cuesta producirlas 5 dólares y son capaces de conseguir energía limpia.
bit.ly/2ez6X7y



Amazon ha patentado un mini dron equipado con el asistente de voz Alexa cuya patente especifica que el drone reconoce órdenes de voz como 'encuentra mi coche' y puede usarse para encontrar personas o niños perdidos en una aglomeración de gente, desde el aire.
bit.ly/2eD2otM



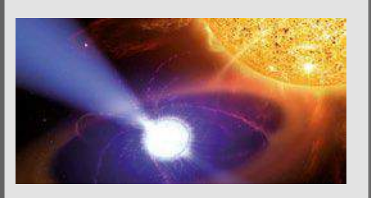
@computerhoy

5 Comentarios de Facebook

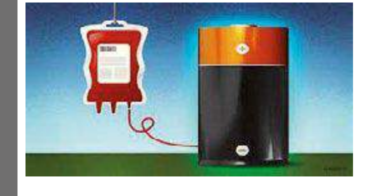
1 Extremista: 'ADSL vs Fibra óptica: ¿Qué conexión pongo en casa?' Oigo la palabra ADSL y me dan arcadas. **Marc Grau**



2 Temeroso: 'Investigadores han detectado hasta 234 señales extraterrestres'. Que sigan jugando a mandar señales y decirles dónde estamos, a ver si damos con una raza de conquistadores, verás que divertido... **Dani Dcn**



3 Peliculero: 'La clave para mejores baterías recargables estaría en nuestra sangre'. La Matrix ya lo sabía. **Eduardo Busto**.



4 Cachondo: 'Descubren que no todos los iPhone 7 son iguales'. Claro, unos valen más caros que otros. **Mario Gómez.**

5 Imagen destacada: Kengoro, el robot que suda para enfriar sus motores.



GOOGLE LA FAMILIA CRECE



GOOGLE HOME

Amazon nos enseñó cómo se hace con el altavoz Echo. Y Google les imita ahora con Home. Este altavoz inteligente reproduce música cuando se lo pides, te lee las noticias y sabe las respuestas a muchas preguntas. Pero por el momento sólo en EE.UU., ya que la venta en España no está aún programada. El precio, 129 $.

GOOGLE WIFI

El Google WiFi es un pequeño repetidor inalámbrico con funciones inteligentes. Si tienes varios ejemplares, por ejemplo, se conectan en red automáticamente y los padres pueden limitar el acceso a esta por parte de los niños. De momento, no nos llegará a España, pero existen otras alternativas, como el Orbi de Netgear.

CHROMECAST ULTRA

Google ha vendido 30 millones de Chromecast, según ellos mismos dicen. A partir de noviembre se añadirán algunos más: el Chromecast Ultra ahora también domina el streaming UHD (4K), es más rápido y añade un conector Ethernet ¡por 79 €!

Dos smartphones, un asistente doméstico, un gadget de streaming de TV 4K y un repetidor WiFi: la armada de las novedades de Google es impresionante. ¿Pero cuál es el verdadero plan de Google detrás de todos estos lanzamientos?

Con su sistema operativo de móviles Android y servicios web como Google Maps o YouTube, Google ha cambiado nuestra vida en los últimos años como prácticamente ninguna otra empresa haya querido o podido hacerlo. Pero en su más reciente presentación en **San Francisco**, Google no sólo enseñó dispositivos nuevos, sino que también compartió la que es su visión de cara a la próxima revolución tecnológica: un Google personal para cada uno de los usuarios, impulsado por una nueva inteligencia artificial, el **'asistente de Google'**.

El asistente de Google está en todas partes

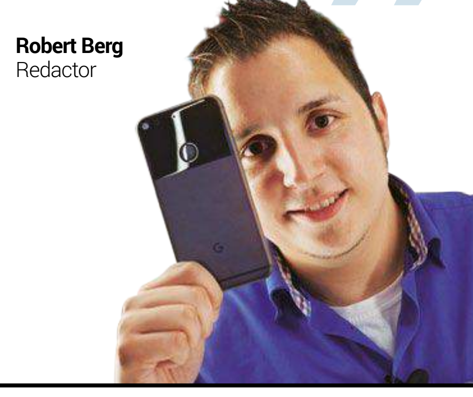
El CEO de Google Sundar Pichai describió su visión de futuro de la siguiente forma. "La computación estará disponible en todas partes, siempre que el usuario la necesite. Las personas estarán en disposición de tratar con esta **inteligencia artificial** de forma muy natural y sencilla. Le ayudará al ser humano de numerosas formas." Y este futuro, así asegura el mensaje de Google, comienza ahora.

La inteligencia más personal de Google ya ha llegado

La inteligencia artificial se manifiesta en el nuevo asistente de Google. Conoce a su usuario y le ofrece ayuda en todos los aspectos de su vida. Además se puede encontrar directamente en varias novedades de Google: por una parte en **Google Home**, una especie de altavoz inteligente con micrófono integrado (ver página 13). Puedes obtener informaciones, incluso sin smartphone, mediante el uso de comandos verbales o controlar las luces o la calefacción de la casa de forma similar a como lo hace Amazon Echo. Google Home no estará disponible por el momento en España, pero los nuevos smartphones de la serie **Pixel sí**, aunque la fecha exacta no se conoce aún.

> **Un aspecto elegante, una tecnología de primera y a la última, ¡los Pixel prometen! Pero también son demasiado caros**

Robert Berg
Redactor



PIXEL Y PIXEL XL
Un nuevo doblete de smartphones de Google: con el Pixel (5") y el Pixel XL (5,5"), el gigante de las búsquedas quiere seguir los pasos de Apple. Y eso comienza en el diseño y acaba en el precio (demasiado elevado).

DAYDREAM VIEW
Parece un pantalón de deporte de estilo militar, pero llevará al usuario hacia nuevos mundos: las nuevas gafas VR Daydream View de Google. Son especialmente ligeras y se controlan cómodamente con el mando a distancia. A partir de noviembre las podremos comprar por 69 €, sin el smartphone que necesitan, claro.

ACTUALIDAD

El tema de la semana

Los Google Pixel se parecen por fuera a los nuevos modelos de iPhone 7 y tienen un buen equipamiento tecnológico (ver el cuadro de la derecha en esta página).

Pero la verdadera innovación de estos terminales son los **servicios y apps de Google**, anclados de forma más profunda que en ningún otro smartphone hasta el momento y unidos por el asistente de Google. Al igual que la conocida función **Google Now,** se iniciará mediante un comando de voz "Ok Google" o con una presión larga sobre la tecla de inicio. El control por voz se notó mejorado en la presentación y muchas funciones se pueden realizar totalmente sin manos, de forma similar a un chat con la app de chat 'Google Allo'. El asistente, además, está siempre presente de fondo, reconoce relaciones e inicia, cuando sea necesario, la aplicación correspondiente en el smartphone.

Para ello los smartphones Pixel están conectados con otros servicios de Google, como por ejemplo **Google Fotos**. La app correspondiente guardará automáticamente las fotos y vídeos en la nube y borrará los ficheros más antiguos si fuera necesario. Como Google le proporciona espacio ilimitado para sus fotos y vídeos a todos los usuarios de Pixel (incluso en resolución 4K), el espacio de los teléfonos Pixel, en principio, no se acabará nunca. Y algo más: con la tecnología integrada **Daydream**, los teléfonos Pixel ya se encuentran preparados para películas VR.

El precio de Google Pixel

En la presentación de Google muchos usuarios se sorprendieron de los precios elevados de los nuevos modelos Pixel, que se corresponden exactamente a los de Apple para sus nuevos iPhones. ¿Querrá Google obtener los mismos **márgenes de beneficio** que Apple con sus iPhones? Esto es algo que no se puede excluir. Pero en la plataforma Android encontramos unas condiciones diferentes a las del mercado de Apple: como en Android hay dispositivos

PIXEL Y PIXEL XL: ATAQUE AL iPHONE


1


2


3



La antigua gama de smartphones Nexus ha muerto. En su lugar ahora hay dos teléfonos Google Pixel, uno normal y uno más grande (Pixel XL). Desde el frente parecen iPhones, con una carcasa de **aluminio** con las típicas esquinas redondeadas de Apple. En comparación con otros Android la carcasa es bastante gruesa con 8,5 mm, el iPhone es más delgado. Al probarlo, el Pixel XL, aunque es algo más pequeño que el iPhone 7 Plus, parecía menos manejable. En la parte trasera, que es parcialmente de cristal, los modelos de Pixel tienen un **sensor** de huellas ❶, como lo encuentras en Huawei, LG y compañía. Una diferencia importante con respecto a los nuevos modelos de iPhone es que hay un conector para auriculares normales y en la parte inferior un conector USB-C ❷. En la tecnología, el Pixel y el Pixel XL apenas se diferencian. La memoria es amplia con 4 GB y el nuevo procesador Snapdragon 821 es rápido como el rayo. La **cámara** ❸ tiene una resolución de 12,3 megapíxeles y es, según Google, "la mejor cámara de smartphone de todos los tiempos". La prueba de laboratorio demostrará si Google puede mantener su promesa. Las diferencias están en el tamaño y la pantalla: el Pixel tiene una pantalla de 5" y el Pixel XL, al igual que el iPhone 7 Plus, llega a 5,5" y es bastante más nítido. Las dos pantallas impresionaron en la demo con un contraste magnífico. La capacidad de la **batería** es generosa y lo mismo se aplica el precio de, como mínimo, **759 €**. El Pixel vale lo mismo que un iPhone 7. ¡Eso sí que es valor! Por la mitad tienes el OnePlus 3, similar y, con suerte, incluso un Galaxy S7 (el número 2 en nuestro Top 10).

PIXEL VS iPHONE






COMPARATIVA DE MODELOS	GOOGLE PIXEL	iPHONE 7	GOOGLE PIXEL XL	iPHONE 7 PLUS
Precio	A partir de 759 €	A partir de 759 €	A partir de 899 €	A partir de 899 €
Tamaño de pantalla	4,7" (11,9 cm)	5" (12,7 cm)	5,5" (14 cm)	5,5" (14 cm)
Resolución de pantalla	1.920 x 1.080 píx.	1.334 x 750 píx.	2.560 x 1.440 píx.	1.920 x 1.080 píx.
Densidad de píxeles de pantalla	441 ppp	326 ppp	534 ppp	401 ppp
Capacidad de almacenamiento	32 y 128 GB	32, 128 y 256 GB	16, 64 y 128 GB	32, 128 y 256 GB
Dimensiones	143,8 x 69,5 x 8,5 mm	138,3 x 67,1 x 7,1 mm	154,7 x 75,7 x 8,5 mm	158,2 x 77,9 x 7,3 mm
Peso	143 g	138 g	168 g	188 g
Procesador / memoria RAM	Qualcomm Snapdragon 821,2 GHz / 4 GB	Apple A10 2,4 GHz / 4 GB	Qualcomm Snapdragon 821,2 GHz / 4 GB	Apple A10 2,4 GHz / 4 GB
¿Es estanco según la norma IP67?	No	Sí	No	Sí
Resolución de la cámara (delantera/trasera)	8 / 12,3 MPíx	7 / 12 MPíx	8 / 12,3 MPíx	7 / 12 MPíx
Capacidad de la batería	2.770 mAh	1.960 mAh	3.450 mAh	2.900 mAh

similares por la mitad de precio, hay otra posibilidad más probable. Google quiere establecer dos modelos de **referencia** con sus smartphones Pixel, en los que se puedan orientar los demás fabricantes: imirad, así tienen que ser los nuevos smartphones de Google! El número de unidades de ambos modelos Pixel que Google pueda llegar a vender pasaría a un segundo lugar en este escenario. Cuanto más consiga Google introducir su asistente en el mundo doméstico y en otros ámbitos (como los juegos VR o películas interactivas VR), antes conseguirán convencer a otros fabricantes del concepto Pixel. Al fin y al cabo, Google puede **fijar estándares** con cada nueva versión de Android.

¿Y qué pasa con WiFi y 4K?

¿Cómo encajan las otras novedades, como el Chromecast de 4K y su propio repetidor WiFi en esta estrategia? Muy sencillo: redondean y refuerzan el conjunto entero. Cuanto más consecuente sea el uso de apps y plataformas online de televisión en Chromecast, tanto mejor puede dinamitar Google los negocios de los proveedores tradicionales de TV y entrar en el juego. ¿Y WiFi? Si no contamos con una **cobertura WiFi** decente en toda la casa toda esta visión no servirá finalmente para nada. Pero a diferencia de Chromecast 4K, lo más probable es que el repetidor de Google no venga a España pese a lo interesante de sus características, ya que el negocio está en manos de otros proveedores tradicionales. Veremos qué es lo que ocurre finalmente.

CONCLUSIÓN

La nueva fórmula de Google está compuesta por varios ingredientes: los smartphones nos acompañan en el día a día, los altavoces de Google Home controlan nuestra casa y el entretenimiento viene de la mano de las gafas VR o Chromecast 4K desde Internet. Tan solo con la visión conjunta que suma la avalancha de novedades presentadas por Google en San Francisco nos puede quedar claro lo que le importa a este gigante de la tecnología: Internet estará en todas partes, a todas horas y en cualquier circunstancia, mientras que su nuevo asistente será en todo momento nuestro más fiel acompañante. No se puede negar que es una propuesta fascinante, pero a buen seguro que no todo el mundo querrá ir por ese camino.



UN CÓMODO ACCESO A LA VR

Hace dos años y medio Google puso al alcance de cualquiera el acceso a los mundos de realidad virtual con su soporte de cartón CardBoard. Ahora el gigante tecnológico quiere alcanzar la próxima cima del movimiento VR. Y lo quiere hacer con el nuevo proyecto **Daydream View**, siempre que tengas un smartphone adecuado. Porque por el momento sólo los smartphones Pixel son compatibles con la nueva plataforma VR. Incluso los modelos punteros como el Galaxy S7 Edge ya pertenecen con ello a la 'chatarra' VR. El smartphone simplemente se coloca en el Daydream View, las primeras gafas VR de verdad de Google. El aspecto es el de un pantalón de deporte y, al llevarlas, resultan igual de cómodas y ligeras. En las gafas Cardboard el manejo era un problema hasta ahora y para el control tenías que sacar el smartphone una y otra vez. Con el mando a distancia incluido, esto ahora se ha acabado en las Daydream. En la primera prueba pudimos controlarlas de forma precisa y el mando funciona, por ejemplo, como una pequeña varita mágica. Saludos a la Wii de Nintendo... En noviembre salen a la venta las Daydream por **69 €**. Y ya sólo te falta comprar el smartphone...

En el juego VR sobre la secuela de Harry Potter 'Animales fantásticos y dónde encontrarlos', puedes agitar la varita igual que el popular mago.



"Sencillas, ligeras y con un manejo intuitivo. Daydream podría ser el impulsor final de VR"

Robert Berg
Redactor



El entorno de Daydream es el punto de partida para las excursiones VR. Apps y juegos se presentan de forma clara.

¡EN LOS EE.UU. SÍ QUE HAY COLOR!

Reproducir música, encender la luz, organizar cita, todo mediante la voz. Eso es lo que hace el asistente doméstico inteligente **Google Home**. Una vez que lo tengas en el salón o en varias habitaciones, debe simplificar el día a día con ayuda de comandos verbales. Para comenzar está el asistente de Google. Esta **inteligencia artificial** escucha todo el tiempo y espera tus preguntas o ins trucciones como "¿Qué tiempo va a hacer?", "¿Cuánto tardo con el coche a la oficina?" o "¡Pide una pizza!". Pero, además, Google Home aprende: cuanto más hables con el altavoz inteligente, tanto más precisas serán sus respuestas (las agencias de protección de datos ya se están frotando las manos). Google Home no sólo tiene respuestas para nuestras preguntas, sino que controla toda la casa inteligente. Así puede reproducir música desde servicios de streaming como Spotify, regula las luces Hue y se encarga del **control** del Chromecast en la tele. Suena demasiado bonito como para ser verdad. Y de hecho lo es, porque por el momento sólo se venderá en Estados Unidos en colores variados y por unos **129 $**. Se desconoce la fecha de salida en España.

¡AL MUNDO 4K!

El nuevo Chromecast Ultra apenas se diferencia por fuera de su predecesor, pero sí en el interior. este dispositivo de TV inteligente soporta streaming de películas y series en resolución UHD (3.840 x 2.160 píxeles) gracias a sus componentes más rápidos. Disponible este mismo noviembre por 79 € y a partir de entonces, Google ofrecerá vídeos 4K.

GANADORES

¡Ya tenemos ganadores! ¿Participaste en la elección de los premios **Computer Hoy 2016**? En esta página puedes comprobar si has sido uno de los lectores premiados.

Computer Hoy PREMIOS 2016

Empresas colaboradoras





Acer Aspire Switch 10 V	
Ismael Muñoz	Madrid
AVM FRITZ!Box 7490 + FRITZ!WLAN Repeater 1750 + FRITZ!Powerline 1240 Set + FRITZ!Fon C5	
José Luis Moruno Molina	Badajoz
Rosendo Belles	Teruel
BQ Aquaris M5.5	
Francisco Glez de Audicana Zorraquino	Barcelona
Ismael Jiménez Sanchiz	Córdoba
Canon PowerShot SX720 HS	
Ana Rocío Chueca Ramos	Zaragoza
devolo dLAN 1200+ WiFi ac	
Félix García Sánchez	Castellón
devolo dLAN 550 WiFi	
David Cicero Rodríguez	Cantabria
devolo Repetidor WiFi ac	
Miguel Eloy Muñoz Martínez	Cuenca
Energy Sistem Energy Phone Max 4000	
Marc Ferrer Moya	Valencia
Energy Sistem Energy Tower 5 Black Bluetooth	
Rubén Andreu Juan	Alicante
Epson EcoTank ET-2550	
Joaquín Salvadó Blas	Tarragona
Fitbit Alta	
Conchi Peña Olivares	Córdoba
Javier Vieira Pires	Pontevedra
Jorge Enrique Luque Osuna	Madrid
José Carlos Percho Mariscal	Madrid
José Luis de la Cruz	Bizkaia
G DATA Internet Security (caja)	
Ángel Roberto Crego	Salamanca
Eduardo Villarroya	Zaragoza
Francisco Faura Pérez	Barcelona
Manuel Hernando Lezcano	Barcelona
María Pérez	Murcia
Mikel Costa	Guipuzcoa
Oier Ajenjo de Torres	Bizkaia
Pablo Cordón Blanco	Málaga
Pablo Hernández Fernández	Asturias
Yolanda Royo Escolar	Murcia
G DATA Internet Security (código)	
Alejandro Ruiz García	Murcia
Bienvenido Muñoz Marcos	Salamanca
Manuel Jesús Martos Mazuelos	Sevilla
Mikel Carballo	Gipuzkoa
G DATA Internet Security (código)	
Miguel Ángel Salamanca	Madrid
HTC One A9	
Diego Razquin	Navarra
HTC One M9	
Enrique Villoria Madrid	Salamanca
Huawei P9	
Víctor Souto Leira	A Coruña
iRobot Braava jet	
Jaime González Carbajo	Madrid
HyperX Cloud Revolver	
Sebastian Sierra Sánchez	Barcelona
Leef iBridge 32 GB	
Antonio Villa	Madrid
Juan Ramón Moral Vega	Asturias
Manuel Del Val Rodríguez	Cantabria
Rubén Morales Ferré	Barcelona
Lenovo Tab 3 7" 8 GB	
Diego Reyes Mellado	Cádiz
LG PV150G	
Jacinto Guardado Izquierdo	Albacete
Mionix Castor	
Nadia Acebes Pascua	Cantabria
Mionix Sargas M	
Íñigo Villariezo Pineda	Burgos
Missfit Shine 2	
Gorka Eizaguirre Bilbao	Bizkaia
Pedro Javier González Gómez	Las Palmas
Nero 2016 Platinum	
Alfonso Amado Puentes	Pontevedra
José Antonio Solanas Somoza	Barcelona
Juan Carlos López Rodríguez	Córdoba
Ramón Bernardo	Bizkaia
Sonia Tajuelo Jiménez	Barcelona
Parallels Desktop 12 para Mac	
Alberto Martínez García	Bizkaia
Antonio Nadal Pérez	Madrid
Juan Carlos Palmero Martínez	Valencia
Manuel Perez Saavedra	Tarragona
Philips BT6000	
Alfredo Alfaro	Pontevedra
Philips SHB8850NC	
Rosa María Rodríguez	Pontevedra
Rubik's despertador	
Adrián Bueno Cuenca	Málaga
Inmaculada Ruiz Calama	Madrid
Runtastic Moment Elite	
Amparo Lozano Lozano	Valencia
Carlos López Rubio	Pontevedra
Samsung Galaxy Tab A 2016	
Pau Nerin	Lleida
Samsung Gear Fit 2	
Mirea Lucian	Huelva
Samsung Multiroom 360 R3 (WAM3500/ZF)	
Carlos Gil Arellano	Toledo
Yago de Hita Casas	Madrid
Samsung UE43KS7500	
Abraham Serrano Carrasco	Ciudad Real
SanDisk Flash iXpand 32 GB	
José Manuel Cubero Sanjuan	Barcelona
SPC Smartee Watch Circle	
Rafael Martín Rocha	Córdoba
Toshiba High-Performance Hard Drive P300 1 TB	
Manuel Gómez Taguada	Cádiz
Toshiba High-Performance Hybrid Drive H200 1 TB	
David Ballano Cabañas	Burgos
Toshiba Solid State Drive Q300 Pro 256 GB	
Abraham Limones	Sevilla
tp-link enchufe inteligente HS110	
José Alcalde Domingo	Zaragoza
Juan Romero Sánchez	Alicante
tp-link Gigabit inalámbrico AC3200 Tribanda Archer C3200	
Yuliya Yushchenko	Alicante
tp-link Neffos C5 Max	
Francisco Javier Azurmendi Amenabarro	Gipuzkoa
tp-link Powerline Wi-Fi TL-WPA8630P KIT	
Emilio Pedreño Aparisi	Valencia
Wiko Ufeel LITE	
Nieves Sempere Oliván	Baleares
Wolder WIAM #65	
Roberto Martín Julián	Cáceres
ZTE Blade V7	
Isabel Díez Yagüe	Segovia



LOS PELIGROS DE LAS IMPRESORAS 3D

Los expertos avisan sobre esto: casi cualquier llave se puede copiar con facilidad. Y todo lo que necesitas para ello es una impresora 3D.

Los antiguos egipcios ya guardaban los objetos valiosos tras las cerraduras. Y este mismo principio apenas ha cambiado en todos estos años: sólo quien tenga la llave apropiada, puede abrir. Sin embargo, ahora este concepto de seguridad se puede estar tambaleando: **con ayuda de una impresora 3D moderna y unos cuantos conocimientos**, se puede imitar prácticamente cualquier llave.

Una foto basta como plantilla

Hace poco, un caso espectacular levantó ampollas. Una fotografía que apareció brevemente en una página del 'Washington Post' lo puso a rodar todo. Entre otras cosas, aparecía un juego de llaves maestras para cerraduras TSA (que tienen la mayoría de maletas). Con estas siete llaves, los empleados de aduanas pueden abrir maletas con facilidad, si sospechan de su contenido.

La foto se distribuyó rápidamente por Internet y cayó en las manos del francés Steven K. La imagen le bastó para reconstruir seis de las siete llaves maestras, como modelo 3D. Y puso los ficheros a disposición de todo el mundo, como plantilla para impresoras 3D. Él mismo no pudo probar sus creaciones, porque no disponía de ninguna cerradura TSA (a diferencia de otros propietarios de impresoras 3D de todo el mundo). Y estos demostraron, mediante vídeos, que las imitaciones funcionaban. Así que **cualquiera puede imprimirse el juego con una impresora 3D comercial** y utilizar las llaves para abrir maletas sin esfuerzo y sin llamar la atención.

Computer Hoy lo ha probado

En cualquier caso, ante estos hechos, una pregunta flota en el ambiente, ¿realmente es tan sencillo? Computer Hoy lo ha probado y la impresión de llaves, a partir de plantillas de Internet, funcionó perfectamente. Con las llaves se pudieron abrir en un momento todas las maletas con cerradura TSA que se pudieron encontrar. La conclusión que se obtiene de todo esto es la siguiente: las cerraduras TSA certificadas por los organismos de seguridad ya no ofrecen casi ningún tipo de protección. Y eso no es todo, también se consiguió copiar con la mayor facilidad del mundo la llave de una cajonera (ver recuadro superior de la siguiente página) sin utilizar ningún tipo de plantilla. Todo lo que se necesitó para ello fueron dos fotografías tomadas con un smartphone (las cuales puedes hacerse en cuestión de segundos de cualquier llave y sin levantar sospechas).

No obstante, las copias únicamente funcionaban si **se utilizaba para ello una impresora de calidad** (de la gama de 1.000 € o superior). Las copias que se obtenían con las impresoras baratas eran demasiado imprecisas.

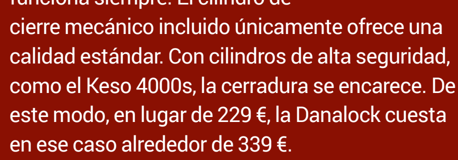
ALTERNATIVAS MODERNAS A LAS CERRADURAS

Las llaves son pesadas, poco prácticas y, si las pierdes, has de cambiar todas las cerraduras. Sin embargo, ya existen alternativas inteligentes. Te las mostramos y te hablamos ahora de ellas.

NFC

Las cerraduras como la Iseo Libra Smart se pueden abrir mediante una app de móvil, un chip con transpondedor o una tarjeta de crédito. No tienen partes mecánicas para llaves. Así que a los ladrones solamente les queda taladrar (pero eso tarda y hace ruido). En la prueba, estos cilindros funcionaron a la perfección. Por desgracia, con un precio de 420 €, no son precisamente económicos.

BLUETOOTH



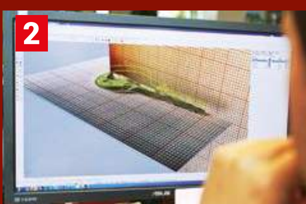
Danalock abre la puerta de casa mediante una app o, si quieres, de forma automática cuando te acercas. Pero esto no funciona siempre. El cilindro de cierre mecánico incluido únicamente ofrece una calidad estándar. Con cilindros de alta seguridad, como el Keso 4000s, la cerradura se encarece. De este modo, en lugar de 229 €, la Danalock cuesta en ese caso alrededor de 339 €.

ASÍ DE SENCILLO ES COPIAR UNA LLAVE

Computer Hoy hizo la prueba: ¿de verdad es posible copiar de forma sencilla una llave simple? El resultado: ¡Sí! A continuación, las imágenes demuestran cómo se llevó a cabo todo el proceso.



1 Coloca la llave sobre papel milimetrado y hazle dos fotos.



2 Mezcla las fotos de la parte superior e inferior en un programa de CAD.



3 Abre el modelo 3D terminado con el software de la impresora.



4 Lleva a cabo entonces todos los ajustes necesarios e imprimir.



5 Aquí se puede ver la llave terminada y, en este caso, es de plástico.



6 La prueba final: ¡Funciona! Increíble, pero fue posible abrir la cajonera.

Sin embargo, las llaves copiadas no se limitan solamente a maletas y cajoneras. Los expertos dicen estar en disposición de poder copiar incluso llaves de seguridad. Y, para ello, bastan también sólo dos fotografías. Como alternativa, **se puede utilizar el código troquelado en la llave**, para identificar los dientes de la llave. Aparentemente es suficiente con sólo una foto de la cerradura para averiguar la llave apropiada y crear una plantilla 3D.

Eric Wustrow, de la Universidad de Michigan, lo demostró hace poco. La herramienta Web Keysforge, que él mismo ha programado, realizaba el procedimiento de una forma completamente automática. Incluso, parece que es posible reconstruir llaves de seguridad, aunque estas tienen un perfil propio y además muy pocas indentaciones (entre cinco y seis).

Las llaves maestras

Las que más peligro corren son las llaves maestras, tal y como demuestra el caso de TSDA. En la Red puedes encontrar incluso plantillas para esposas, vitrinas publicitarias o para ganzúas, con cuya ayuda es posible abrir diferentes tipos de cerradura. Y, si quieres reconstruir una llave, ni siquiera necesitas una impresora 3D. Los servicios de impresión online como i.materialise las crean de plástico y te las mandan luego a casa por correo, todo ello por un par de euros.

¿Así que las llaves clásicas no sólo son poco prácticas, sino también inseguras? Wustrow está convencido de que las llaves tradicionales tienen los días contados. **El avance en las impresoras 3D es muy veloz** y resulta demasiado sencillo copiar la forma de una llave.

Los expertos como Christoph Clasen, de la Policía Criminal de Westfalia-Renania del Norte (Alemania), lo contradice (ver entrevista a la derecha). Los perfiles de llaves de alta calidad, por ejemplo con elementos móviles o dientes con imanes integrados hacen que sea 'casi' imposible realizar una copia actualmente. Los ladrones convencionales prefieren otros métodos, las llaves impresas les supone demasiado esfuerzo.



Christoph Clasen
Policía Criminal, Renania-Westfalia del Norte

EL PROBLEMA ES CONOCIDO

Computer Hoy le ha preguntado a un experto de la Policía Criminal cuál es realmente la amenaza que suponen las impresoras 3D.

Computer Hoy: Los expertos en seguridad han demostrado cómo se pueden copiar llaves de seguridad con facilidad. ¿Cuál es el peligro real?
Clasen: La creación de una llave con una foto de móvil e impresora 3D es conocida. Puedes pedir las llaves por poco dinero en Internet. Pero el método sólo funciona con llaves sencillas. Los criminales que quieren acceder a algún lugar suelen utilizar otros métodos como llaves bumping o ganzúas electrónicas. Las llaves impresas son demasiado esfuerzo para los ladrones.

Cada vez más fabricantes apuestan por cerraduras 'inteligentes' con Bluetooth y NFC. ¿Considera que estas tecnologías son seguras?
Clasen: La seguridad de estas cerraduras se basa en los mecanismos de cifrado electrónico. Hasta el momento, no se han registrado delitos de este tipo. Claro que también hay una posibilidad teórica de vencer a los cilindros electrónicos. Pero el esfuerzo es bastante superior que en el caso de los cilindros mecánicos. Si se llega a conocer esta vulnerabilidad, los fabricantes cambiarán rápidamente su software y el problema de seguridad se habrá resuelto.

¿Qué tipo de cerraduras aconseja a aquellas personas que quieren una seguridad máxima?
Clasen: Como norma, los cilindros de alta seguridad tienen una combinación de mecánica y electrónica. Pero los cilindros electrónicos todavía son caros. Si eliges un cilindro mecánico, lo mejor es que tenga un tipo de perfil que se analice desde varios lados. Pero este tipo de cilindros tienen su precio, no los puedes conseguir por 20 €.

YUNEEC BR
SELFIES DES

Para capturar el instante exacto, la situación más divertida o el momento más entrañable, no solamente es necesario que la cámara sea buena. Mejor si también se mueve, vuela, te sigue... como el Breeze 4K.

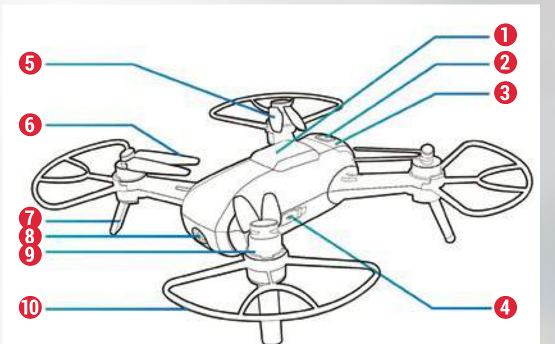
Se acabaron los posados aburridos, las fotografías en las que siempre falta uno –el que dispara– o los selfies con perspectivas limitadas. El dron **Breeze 4K** de Yuneec es un dispositivo ligero, transportable y empeñado en que te lo lleves a todas partes y obtengas las mejores fotografías cuando, cómo y de quién quieras.

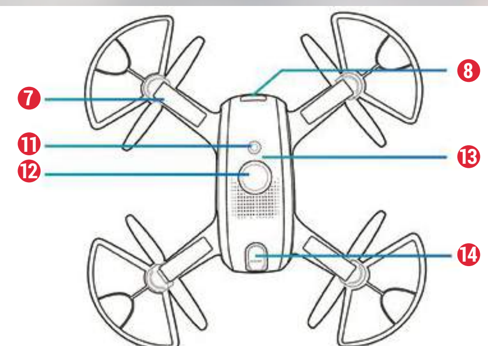
Para fotografiarlo todo

El Breeze 4K está equipado con sensores **GPS e IPS** para permanecer posicionado y estable en el aire, tanto al aire libre como en interiores. Así, el Breeze 4K sigue todos tus pasos y se mantiene dispuesto a proporcionarte fotografías y vídeos 4K en el instante en que tú se lo pidas.

Con **cinco modos de vuelo** y la capacidad de seguir una ruta predeterminada, seguir al usuario o sobrevolar alrededor de un punto establecido, el dron Breeze 4K es extremadamente **fácil de usar** y configurar, de modo que cualquier usuario sin experiencia puede disfrutar de sus posibilidades en unos minutos, tomar fotografías y vídeos y compartirlas en las redes sociales. Su precio es de **449 €**.
www.yuneec.com

EL BREEZE 4K, ELEMENTO A ELEMENTO





Vamos a repasar todos los componentes que forman este dron de Yuneec para entender mejor cómo es su funcionamiento. Para empezar, la parte superior del Breeze 4K lleva incorporado un módulo GPS ❶, un elemento que será fundamental para que el dron pueda posicionarse y seguir todos tus movimientos, una pestaña de bloqueo para la batería ❷ y la propia Batería Li-Po de 1.150 mAh ❸ que le proporciona hasta 12 minutos de vuelo. También cuenta con un puerto USB ❹ en el lateral y, por supuesto, las hélices que giran en sentido horario ❺ y en sentido antihorario ❻. Debajo de las hélices, encontraremos el tren de aterrizaje ❼ y bajo el cuerpo del dron el módulo de la lente ❽ y cada motor ❾. Además, cada una de las hélices cuenta con un protector de desenganche rápido ❿. En la vista superior del Breeze 4K podemos encontrar la cámara de flujo óptica ⓫, así como el sensor infrarrojo ⓬, el botón de encendido ⓭ y la cubierta del fuselaje ⓮.

EEZE
DE EL AIRE



APP BREEZE CAM

La aplicación **Breeze Cam** que Yuneec pone a disposición de los usuarios de su dron constituye la ayuda perfecta para obtener las mejores fotografías y vídeos 4K con el dispositivo. La app permite elegir la **resolución** de los vídeos o imágenes, seleccionar entre los **cinco modos de vuelo** disponibles, ofrece una vista del vuelo del dron y funciones automáticas en un solo botón como las de **Volver a Casa** o Aterrizaje Automático, así como la de compartir los resultados en las redes sociales más populares. Breeze Cam está disponible de forma gratuita, para dispositivos móviles **iOS** y **Android**.

UN ZENBOOK AÚN MÁS FINO

ZENBOOK UX330UA **DESDE 999 € www.asus.com**

La serie de portátiles ZenBook de Asus se perpetúa con nuevos modelos que mejoran y añaden prestaciones, como el UX330UA. Este portátil de 13,3" –el ZenBook más fino que se haya fabricado– combina una pantalla **Full HD 16:9** con tecnología Tru2Life Video con procesadores **Intel Core i5 o i7** de 6ª generación, gráficos Intel HD, hasta 8 GB de RAM y unidad SSD de 256 o 512 GB. Como es habitual en los ZenBook, el sonido es uno de los apartados más cuidados gracias a las mejoras ofrecidas por tecnologías como ASUS **SonicMaster**, desarrollada junto a los expertos de Harman Kardon. El UX330UA estará disponible el **15 de noviembre**.

ZENBOOK más fino y ligero, además de más potente que nunca

TABLET 4G LTE

MITAB CONNECT 10 4G **149 €** www.wolder.es

La compañía española Wolder está elevando las prestaciones de los productos de su catálogo, como demuestra su último tablet presentado, el **MiTab Connect 4G**. Este dispositivo incluye en su chasis metálico una pantalla IPS **HD de 10,1"**, procesador Mediatek de cuatro núcleos a 1,1 GHz, 1 GB de RAM, 16 GB de espacio y cámaras de **8 y 2 Mpíx**. Pero además, como su nombre indica, la MiTab Connect 10 ofrece conectividad **4G LTE** por un precio de **149 €**.



TABLET 4G con pantalla HD de 10,1" y cámara de 8 MPíx

VISIÓN PROFESIONAL

LG ULTRAWIDE 38UC99 **N.D.** www.lg.com

El LG UltraWide 38UC99 es un monitor WQHD destinado al profesional digital, que encontrará rendimiento, calidad visual y características como su puerto **USB-C**, que permitirá transmitir contenidos o conectarse a otros dispositivos al mismo tiempo. Incorpora unos **altavoces Bluetooth de 10W.**

IMAGEN para profesionales del diseño o para multitarea



IMPRESIÓN ASEQUIBLE

LASERJET PRO M12 **79,90 €** www.hp.com

HP lanza seis nuevos modelos de impresora monocromo de su gama **LaserJet**, con las que ofrece una impresión láser asequible con capacidad de imprimir desde toda clase de dispositivos móviles y más rápida que modelos anteriores. Esta familia es especialmente adecuada para usuarios únicos o pequeños grupos de trabajo. La opción más económica entre estos nuevos modelos es la de la **LaserJet Pro M12**, un modelo capaz de imprimir hasta 18 páginas por minuto y que ya se encuentra a la venta con un precio de **79,90 €**.



¿QUÉ HA PASADO CON EL GALAXY NOTE 7?

Número de incidentes registrados con el Samsung Galaxy Note 7 en EE.UU.

Móviles afectados en EE.UU.* **1 Millón**

*: Estimación de datos de septiembre 2016

Sobrecalentamiento de la batería	De ellos: daños materiales	De ellos: combustiones
92	55	36

Fuente: United States Consumer Product Safety Commission. Statista

CÁMARA ESFÉRICA

THETA 360 SC **299 €**
www.ricoh.es

Ricoh ha presentado su cámara esférica **Theta 360 SC**, capaz de grabar y capturar vídeos e imágenes con 14 MPíx en 360º de una forma muy sencilla, pudiendo transferirlas a cualquier dispositivo, a **theta360.com** o compartirlas en redes sociales. La Theta 360 SC cuenta con **8 GB** de memoria interna, un mínimo lapso de tiempo de respuesta en marcha de **1,5 segundos** y función de temporizador y disparo a intervalos para crear vídeos con lapso de tiempo, además de las aplicaciones THETA+ disponibles para editar las imágenes o exportarlas para imprimir. La Ricoh Theta 360 SC tiene un precio de **299 €**.



Breves

Toda la radio mundial

Sangean encierra en la elegante caja de su receptor de radio digital DAB + / Internet WF-30 miles de las emisoras de radio de todo el mundo a través de Internet, radio FM o del sistema de radio digital DAB+. **249 €.**



Un sonido que suma

Ultimate Ears anuncia su MegaBoom, un altavoz con sonido 360º que puede unirse a otras 49 unidades para multiplicar su sonido. Es resistente al agua, las manchas y los golpes, y su batería puede durar 20 horas. **309 €**



Cables para todo

El fabricante de accesorios Xtorm cuenta en su catálogo con una gran selección de cables de nylon especialmente robustos y de varias longitudes, con una variedad capaz de cubrir todas las necesidades (Lightning, USB-C, etc.). Entre **9** y **29 €**.



ELEVA TU PORTÁTIL

SMARTFIT K52783WW **65 €** www.kensington.com

SOPORTE para obtener el mejor espacio de trabajo

Trabajar con nuestro portátil en las mejores condiciones es realmente importante para evitar malas posturas, dolores y bajo rendimiento. Kensington presenta este soporte elevador **SmartFit** que permite al usuario situar su ordenador portátil de hasta 15,6" en la posición ergonómica más cómoda y óptima. Tiene 4 ajustes de altura, almohadillas **antideslizantes** y facilita el montaje de un replicador así como la organización de todos los cables para ofrecer una gran comodidad en un espacio reducido.



El soporte ergonómico SmartFit te facilita el trabajo proporcionándote la postura más cómoda y eficaz.

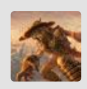
ACTUALIDAD

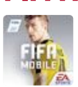
Lo último en apps

LO + DESCARGADO

1 Mi Talking Tom

Adopta, juega y cuida un cachorro de gato virtual. iOS, And, WPH.

2 YouTurbo

Maneja a tu YouTuber favorito en una alocada aventura. iOS, And.

3 Oddworld S. Wrath

Un Far West muy peculiar y lleno de acción y aventura. iOS y And.

4 FIFA Mobile

Todo el fútbol de la mítica serie FIFA en versión móvil. iOS, And, WPH.

5 iScanner
Un escáner de tamaño bolsillo para digitalizar en cualquier sitio. iOS.

APP SPORTS

THE APP DATE DEPORTES **MADRID** www.theappdate.com

La última edición de **The App Date**, el conocido evento sobre apps y realidad virtual, se ha enfocado en el mundo del deporte. Así, el pasado 25 de octubre se pudo ver en el **Espacio Fundación Telefónica** de Madrid la nueva app del diario deportivo AS y todas las nuevas características que presenta, así como **Bkool**, una innovadora solución española que combina un rodillo de bicicleta con un completo simulador 3D que permite recorrer cualquier ruta del mundo y simular cualquier tipo de clima. Finalmente, fue presentada la camiseta deportiva **First V1sion** –también una creación española–, capaz de retransmitir la actividad de cualquier deportista desde el punto de vista de su pecho para ofrecer un panorama diferente y único en cualquier acontecimiento deportivo.






La nueva aplicación del diario AS, la camiseta deportiva First V1sion y el simulador de ciclismo Bkool han sido los protagonistas de la última edición deportiva de The App Date.

NUEVO EN LA STORE

iOS Android Suscripción

HIIT4ALL



Esta aplicación ejerce de entrenador físico, creará un programa según tus necesidades y te ayudará a seguir hasta el final. Muy bien realizado.

■ VALORACIÓN: ★★★★☆

iOS Android 3,99 € / 0,50 €

BUENOS DÍAS PRO




Además de un completo despertador con varias utilidades y opciones, esta aplicación analiza tu sueño y calcula cuánto descanso necesitas.

■ VALORACIÓN: ★★★★☆

iOS Android 2,99 €

COSMO LANDER

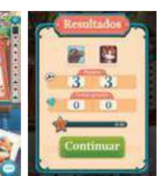


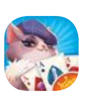

Excelente forma de presentar los planetas a los niños, con mucha información interactiva y un pequeño pero divertido juego de preguntas y respuestas.

■ VALORACIÓN: ★★★★☆

iOS Android Micropagos

SHUFFLE CATS

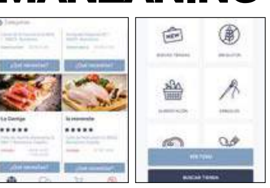




Estupenda versión del clásico juego de cartas Rummy, con los alicientes añadidos de una estética original y un multijugador en tiempo real muy adictivo.

■ VALORACIÓN: ★★★★☆

iOS Gratis

MANZANING



Una guía para encontrar y comprar las ofertas de las tiendas de tu barrio. La idea es buena y está bien implementada, pero necesita abarcar más ciudades.

■ VALORACIÓN: ★★★½☆

Emula apps de Android en Chrome

Si necesitas ejecutar una app Android en tu ordenador, una opción es ARChon Runtime, un software que puedes encontrar en bitbucket.org/vladikoff/archon/get/v1.0.zip



EMULACIÓN DE APPS ANDROID
Una vez descargado, entra en el apartado de Extensiones de Chrome, activa el **Modo Desarrollador** y añade la extensión mediante **Añadir extensión descomprimida**. No todas las apps son compatibles, pero muchas han sido adaptadas por la comunidad de usuarios, en Internet podrás encontrar una relación. Descarga el fichero de la app y añádelo como una extensión más a Chrome, con la misma opción que antes. Aparecerán como una extensión más del navegador. Entra de nuevo en **Ajustes, Extensiones** y pulsa **Iniciar**. Se abrirá una nueva ventana emergente donde se ejecutará la app.

La experiencia de Computer Hoy... WeightFit

Cuando estamos siguiendo una dieta de cualquier tipo, llevar un control de peso periódico es muy importante. Una app como WeightFit, disponible para Android gratuitamente, se encarga de facilitarte el registro regular del peso, muestra los avances o retrocesos respecto a otros días y muestra gráficos estadísticos sobre los cambios, además de otros datos. La aplicación incluye otras funciones útiles, como el establecimiento de objetivos o el dato del IMC. WeightFit es una aplicación de diseño sencillo pero útil y funcional, con una publicidad poco intrusiva y cómoda de usar. Si no consigues tu objetivo de peso, no será por su culpa.

Historial

96.8 kg	0.0 kg	18/10/16
96.8 kg	+1.3 kg	17/10/16
95.5 kg	0.0 kg	15/10/16
95.5 kg	-0.7 kg	14/10/16
96.2 kg	-0.7 kg	13/10/16
96.9 kg	-1.8 kg	12/10/16
98.7 kg	+1.0 kg	11/10/16
97.7 kg	-0.1 kg	5/8/16
97.8 kg	-0	4/8/16

CINE PARA TODOS

APPS PARA TODOS **GRATIS** www.smartcityhack.com

Apps para Todos, la competición que enfrentaba apps con la accesibilidad como objetivo, ya tiene ganador. La app **WhatsCine** permite a personas con discapacidad visual o auditiva disfrutar del cine y ha sido premiada como Best App, mientras que otros premios han sido para **Wheris**, un sistema de reconocimiento de textos y **LactApp**, para ayudar en la lactancia.



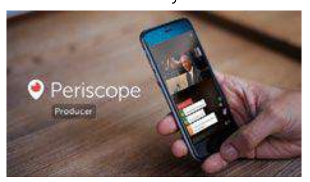
LO ÚLTIMO EN TICBEAT.COM

La información puntual y más completa sobre empresa y educación está en nuestro portal **TICbeat.com**. ¿Quieres saber qué está pasando?

Breves

Periscope Pro

Twitter lanza Periscope Producer, una herramienta para retransmitir en directo vídeo profesional con cámaras externas y software.



Google y AEEPP

La Asociación Española de Editoriales de Publicaciones Periódicas (AEEPP) y Google anuncian un acuerdo para promover la innovación digital en los medios asociados.

Empleos TIC

Según Nubelo, la oferta de puestos de trabajo como freelance en el sector TIC está creciendo, con una demanda muy superior a la oferta.



LOS GRANDES DE LA TECNOLOGÍA EN SIMO

SIMO 2016 www.ifema.es/simoeducacion_01

SIMO 2016, la feria más importante de la Educación en España, se ha propuesto acercar la tecnología a las aulas. Y esta edición ha estado marcada por las soluciones en la **Nube**, la **Realidad Virtual** y la colaboración simultánea.

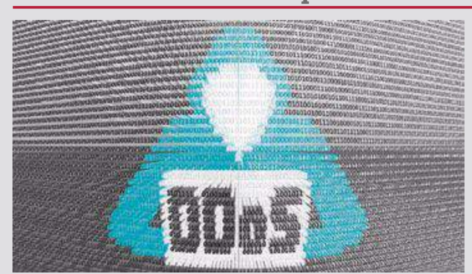
Uno de los proyectos más interesantes de la feria es la solución propuesta por Samsung. **Virtual School Suitcase** es un proyecto multimedia, multidisciplinar, multipantalla y multiusuario, que permite desarrollar en el aula un aprendizaje dinámico y participativo. La maleta de Samsung incluye un tablet para el profesor, unas Samsung Gear VR para cada alumno, un punto de acceso WiFi y un software encargado de lanzar contenidos de **realidad virtual** de forma simultánea a varios dispositivos llevándoles al Antiguo Egipto, al fondo del mar o al espacio exterior.

Por su parte, Microsoft ha comunicado su estrategia en el sector educativo en este SIMO 2016. Su estrategia se basa en el impulso de una cultura de innovación, a través de una innovadora **metodología de aprendizaje** que ayuda a los docentes en su tarea de enseñar y hacer posible que los estudiantes adquieran la formación necesaria para que, en un futuro, haya mejores empleos. Los profesores contarán con todos los recursos que necesiten gracias a **Microsoft Educator Community**, **Microsoft Imagine** e **Imagine Academy**, el primero de los cuales le ha proporcionado un premio a la Mejor Red Social Educativa en este SIMO 2016.

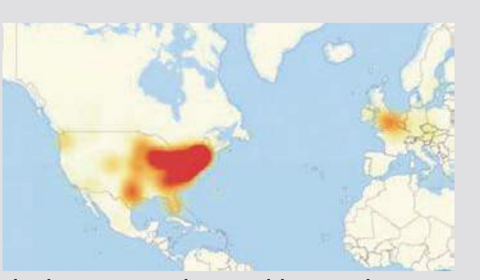
Esta edición de SIMO 2016 ha estado protagonizada por los gigantes tecnológicos, entre los cuales Microsoft y Samsung presentaron unos proyectos educativos tan innovadores y atractivos como Virtual School Suitcase o Microsoft Educator Community.

EL INTERNET DE LAS COSAS ES DEMASIADO VULNERABLE

FLASHPOINT www.flashpoint-intel.com



El reciente ataque DDoS vertido contra la empresa de servicios de **DNS Dyn** y que afectó a actores como Twitter, Spotify, Reddit, SoundCloud, Airbnb o Github tiene un responsable indirecto: los dispositivos englobados dentro del Internet de las Cosas. La firma de seguridad **Flashpoint** considera que los vehículos causantes del ataque han sido cámaras IP y otros dispositivos grabadores controlados de forma remota, todos del Internet de las Cosas y que habitualmente presentan una seguridad menor ante ataques y tienen claves de usuario por defecto.

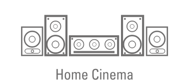


El reciente ataque masivo DDoS dejó temporalmente inactivos servicios como Twitter, Spotify o SoundCloud.

Descubre el modelo que necesitas: **SELECTOR.SALICRU.COM**

Soluciones Salicru SAI/UPS para Hogar y Oficina

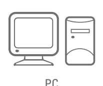

TV


Home Cinema


DVD-HDD


Descodificador TV


Video-cónsola


PC

¡PROTÉGETE! PALABRA DE EXPERTO.

Los erizos nacen con su propio mecanismo de protección. Para ellos es fundamental para poder llevar una vida tranquila y a salvo de sus depredadores.

En el caso de tus dispositivos electrónicos no es así, están totalmente desprotegidos y vulnerables, necesitan un Sistema de Alimentación Ininterrumpida (SAI/UPS) o regleta protectora de Salicru como escudo. Los SAI/UPS y las regletas de Salicru son los mejores protegiendo tus equipos y garantizando un suministro eléctrico idóneo

La suma de más de 50 años de experiencia en el sector, el valor humano de nuestros profesionales y la inversión constante en I+D+i, hacen de **Salicru un EXPERTO en la protección de tu hogar y tu negocio**.





Síguenos en:

@salicru_SA

www.linkedin.com/company/salicru

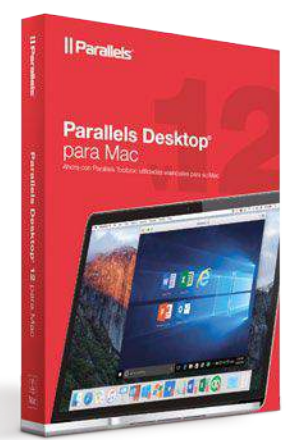
902 482 400 WWW.SALICRU.COM



El pasatiempo de la semana

SORTEAMOS 3 Parallels Desktop 12 para Mac

Este software permite ejecutar aplicaciones de Windows y Mac en paralelo y también distintos sistemas operativos en tu Mac, como OS X, Windows 10, 8.1 y 7, Linux y Google ChromeTM. Precio 79,99 €. **www.parallels.com**



QUE DEJA PASAR SOLO PARTE DE LA LUZ / EMPRÉSTITO
NATIVO DE LA ESCITIA / ESTUARIO
"PATENTE" / TELEVISIÓN
PRONOMBRE PERSONAL / "MATEMÁTICAS"
ECHAR A PERDER UNA COSA
MADERA NEGRA / DISMINUIR DE TAMAÑO UNA COSA
SONIDO SUAVE DE LA R / VOZ DE APROBACIÓN
RESINA FÓSIL / TRABAJADOR MANUAL RETRIBUIDO
EL QUE PRACTICA EL ASCETISMO / VARILLA DE LA SAETA
SUCESIÓN DE OLAS / GUSTO, COMPLACENCIA
CANTINA, TASCA / ACEPTAR CON SUMISIÓN UNA ORDEN
SUJECIÓN
RELATIVA AL LETEO / SACERDOTE CATÓLICO
UNIDAD DE PESO / PUEBLO INVASOR DE ESPAÑA
AMPERIO / DEJAR EL TRABAJO, DARSE AL OCIO
LA QUE VENDE CARO / PULMÓN DE LAS RESES
"ORDEN MINISTERIAL" / SUFIJO PROPIO DE DOCTRINAS
COBALTO / AFIRMACIÓN, ASERCIÓN
DAR BALIDOS / VOZ QUE DENOTA DESDÉN
ADINERADA / "REMITE"
QUE BOTA / "IESUS CHRISTUS"
TÍTULO INGLÉS PARA CABALLEROS / ISLANDIA
CLARO, LIMPIO / CONDUCTOR DE UN COCHE DE CABALLOS
ESTAFAR, CON ENGAÑO / TESLA
COSA MUY VALIOSA A MENUDO OCULTA

PALABRA OCULTA

1      

CÓMO PARTICIPAR

Bases del Concurso:

1 Podrán participar en la promoción los lectores de la revista Computer Hoy que envíen un email, con la información completa solicitada, a la dirección autodefinido@axelspringer.es

2 El premio ofrecido en cada concurso no podrá ser, en ningún caso, canjeable por dinero.

3 Sólo podrán entrar en el concurso los emails enviados hasta la fecha límite (inclusive) que se indica a la derecha, quedando automáticamente descartados los correos que lleguen después.

4 De entre los participantes que envíen la palabra oculta del autodefinido correctamente resuelta, se elegirá a los ganadores del mismo.

5 El hecho de tomar parte en este concurso implica la aceptación de todas sus bases. Válido sólo para el territorio español.

6 Quedan excluidos de este sorteo todos los empleados y familiares de AXEL SPRINGER ESPAÑA, S.A.

7 Cualquier supuesto que se produjese que no esté especificado en estas bases, será resuelto inapelablemente por los organizadores de este concurso.

La palabra oculta del autodefinido se corresponde con la resultante de los campos enumerados.

Forma de participación: Para poder participar, tienes que enviar la solución en un email a la dirección **autodefinido@axelspringer.es** indicando en el asunto Autodefinido 472.

En el cuerpo del mensaje deberás indicar la palabra oculta, tu nombre, dirección y un teléfono de contacto.



Los datos facilitados formarán parte de un archivo responsabilidad de Axel Springer España S.A., que cederá al fabricante o distribuidor del premio los datos de los ganadores, con el único fin de enviarlo. En caso de recibir un producto defectuoso y/o averiado, Axel Springer España S.A. no otorga ningún tipo de garantía comercial y la reclamación deberá dirigirse contra el fabricante y/o distribuidor del premio.

Fecha límite: 17-11-2016
Premiados nº 470: página 80



Cambia tu punto de vista
By SEAT Ateca

EL DESAFÍO

De vez en cuando hay que escapar de la rutina y explorar nuevos caminos. El SEAT Ateca lo ha hecho. Nosotros también...

Estamos cansados de ver caras largas en los atascos, personas con la mirada perdida en el trabajo, irritabilidad a diestro y siniestro, hartazgo... ¡Hay que acabar con todo eso ya! En Computer Hoy queremos demostrar que podemos romper con la rutina simplemente cambiando la perspectiva. ¿Qué ocurriría si en vez de realizar las pruebas como las hacemos siempre, las orientamos desde un punto de vista diferente? Dicho y hecho. A partir de ahora vas a encontrar en la revista y en la web www.computerhoy.com una serie de pruebas del SEAT Ateca como nunca antes las habíamos hecho. Espacio, estética, dinámica... Todos los apartados de un coche analizados de una forma mucho

Un SUV d

más original y divertida. Para nuestro primer test hemos tirado la casa por la ventana. ¿Cómo es el SEAT Ateca visto a ojos de la cámara de un dron? Vamos a descubrirlo... Nos citamos con él a primera hora en una zona poco transitada de la sierra de Madrid. El día es perfecto, con un sol que gana metros en el horizonte y empieza a descubrir el color blanco y todos los detalles de la carrocería del primer SUV español.

¡Llega el momento de echar a volar! Las cuatro hélices del Inspire 1 dan lo mejor de sí para coger altura. Ver despegar a un aparato de estos es increíble. El Ateca también se pone en marcha sobre una pista de tierra levantando una espectacular nube de polvo. La eficaz tracción 4Drive obliga a las cuatro ruedas a escarbar el suelo para ganar velocidad. Bajo el capó, el motor TDI de 150 CV, un aliado de primera para el día de hoy.

El Inspire 1 es el dron elegido para esta sesión tan particular. De sus cuatro brazos se sostiene una cámara 4K que le sirve para no perder de vista al SEAT Ateca

Desde el aire, el SUV español nos descubre nuevos matices que pasan desapercibidos a nivel de suelo. Nuestro dron, capaz de elevarse a 300 m, capta hasta el mínimo detalle

e altos vuelos

La cámara 4K de nuestro dron es capaz de captar hasta el más mínimo detalle del Ateca y, desde arriba, lo primero que destacan son las aristas de los laterales y las barras del techo cromadas. También los estribos ganan protagonismo, con una definición que no es tan evidente a ras de suelo. Es sorprendente como desde las alturas se percibe mejor el trabajo de los diseñadores en la parte baja del frontal y en la zaga, donde se ubica la doble salida de escape cromada.

Llega lo mejor: el Ateca se quiere exhibir. Gana más velocidad ya sobre el asfalto. La imagen atlética tiene su correspondencia directa en un comportamiento brillante y un paso por curva muy rápido. El Inspire 1 no puede seguirle. El Ateca se escapa. Parece huir como en una persecución de película. Fin de la jornada... Las imágenes han sido espectaculares.

TRUCOS

Exprime tu smartphone

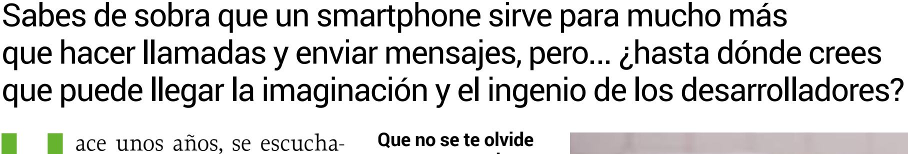
50 IDEAS CU
TU SM



RIOSAS PARA ARTPHONE

Nuevas funciones para tu móvil ¿las conoces todas?

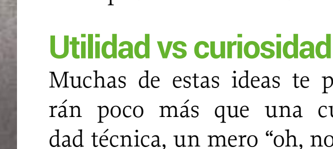




Sabes de sobra que un smartphone sirve para mucho más que hacer llamadas y enviar mensajes, pero... ¿hasta dónde crees que puede llegar la imaginación y el ingenio de los desarrolladores?

Hace unos años, se escuchaba mucho eso de "There's an app for that" o, en español, "Hay una app para eso". Quizá la frase ha caído en desuso por la obviedad de la afirmación: a nadie le sorprende hoy día la versatilidad del smartphone. Lejos de ser un simple medio de comunicación, el teléfono moderno hace de todo. Y cuando decimos 'de todo', queremos decir 'mucho más de lo que en verdad puedes imaginar'.

Las siguientes páginas recogen 50 formas inusuales de reaprovechar un smartphone o un tablet. Algunas requieren que descargues una app concreta y otras que te hagas con un gagdet adicional (¿alguien se acuerda de cuando se decía simplemente 'periférico'?), pero también algunas entradas de esta lista se pueden realizar con el smartphone recién salido de la caja.



Utilidad vs curiosidad

Muchas de estas ideas te parecerán poco más que una curiosidad técnica, un mero "oh, no sabía que se podía hacer eso" o "esto le va a encantar a mis amigos cuando se lo enseñe". Llamarlo 'chorrada' quizá sea pasarse un poco de la raya, pero reconocemos que no trastocarán de forma drástica cómo usas tu smartphone en el día a día.



Que no se te olvide que un smartphone roto puede convertirse en un genial pisapapeles... ¡Especialmente si es de los antiguos!

Otras, sin embargo, deberían empezar a formar parte de tus costumbres diarias: mirar el tráfico antes de salir al trabajo en un horario fuera de tu rutina, tener alerta a tus conocidos cuando salgas a hacer una ruta sin cobertura o llevar una copia de los mapas locales. Sin querer sonar alarmistas, hay algunas apps de las que te presentamos que te podrían salvar la vida.

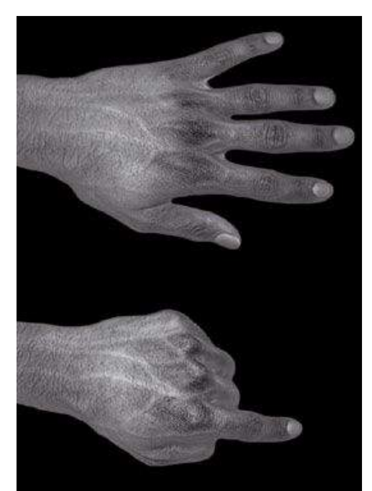


Cuestión de plataformas

Si bien hay un par de entradas exclusivas para dispositivos iOS, la mayoría de las ideas propuestas están probadas en Android. Eso no quita que en muchos casos se pueda encontrar una app o gadget que desempeñe las mismas funciones en los terminales de Apple.

Lo cierto, no obstante, es que Android suele ofrecer más facilidades a la hora de interactuar con los sensores internos del smartphone, lo que permite que cierta categoría de apps tenga más éxito en esta plataforma. Aun así, si eres usuario de un iPhone o iPad, te invitamos a que intentes reproducir nuestras propuestas en tu terminal.

En cualquier caso, sea cual sea el sistema operativo, no deberías tener problema para poder experimentar con todas estas ideas locas.



En tan solo unos pocos años es posible que veamos en los smartphones cámara hiperespectrales que nos permiten ver más allá... bit.ly/1N9NRy0



MÁS Y MÁS SENSORES

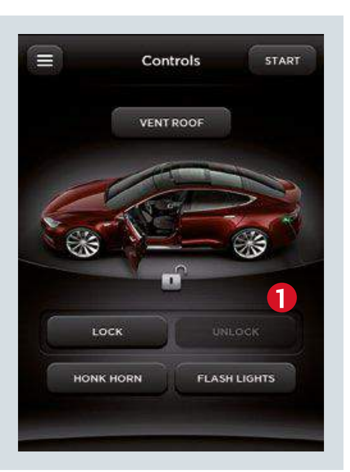
Cada generación de smartphones y tablets trae mejoras: mayor potencia de cálculo, más RAM, batería más duradera, mejor cámara, GPS más preciso o pantalla con más resolución y fidelidad de color. Hasta ahí, nada nuevo. Lo que quizá se nos suele escapar es la cantidad de sensores aparentemente secundarios que incluyen estos dispositivos... ¡Hay muchos! Aunque no se lleven demasiado protagonismo, hay algunos que son tremendamente importantes para un funcionamiento normal. Por ejemplo, el sensor de luminosidad de la parte frontal se encarga de indicarle al sistema cuándo te has acercado el móvil a la cara para hablar, lo que provocará que se apague la pantalla y desactive la entrada táctil, para evitar que el roce con la piel active algún botón. También hay acelerómetros y magnetómetros que adivinan la orientación del móvil en el espacio (para activar la vista horizontal de una app, por ejemplo) y miden el campo magnético terrestre (la brújula que ves en Google Maps). Luego hay otros más exóticos, como lector de huellas digitales, barómetro, altímetro, higrómetro, termómetro, enfoque láser...

TRUCOS
Exprime tu smartphone



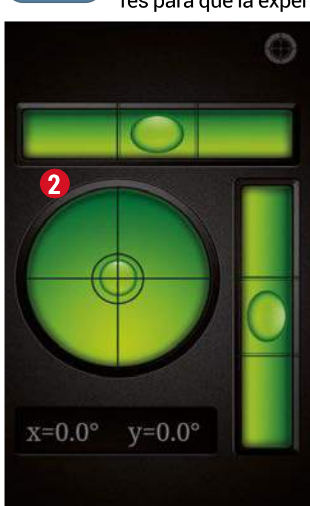
CONTROLA TU COCHE DE FORMA REMOTA

Los coches cada vez incluyen más elementos tecnológicos, por lo que no es ninguna sorpresa que la integración de dispositivos cotidianos como el smartphone sea hoy una realidad. Algunos de los coches más avanzados en este sentido son los Tesla, con una app (bit.ly/2dsE0xu) con la que puedes abrir y cerrar las puertas o el techo solar, consultar el nivel de carga, ajustar la climatización, hacer sonar el claxon... 1
Si no tienes la suerte de disfrutar de un Tesla, siempre puedes actualizar tu coche con el kit de Viper SmartStart (www.viper.com/smartstart).Es compatible con infinidad de modelos de automóvil y dispone de una app muy útil con énfasis en el diseño. Tienes varios modelos de kit, con más o menos funcionalidades, así que seguro que encuentras uno que se adapte a ti. Eso sí, mejor que te lo instalen en un taller.



2 UTILÍZALO COMO NIVEL O BRÚJULA

Tu smartphone es más que una pantalla táctil con conexión a Internet. Equipa todo tipo de sensores para que la experiencia de uso sea lo más cómoda posible. Con el acelerómetro y el giroscopio es posible conocer la orientación del terminal, por lo que podrás utilizarlo como nivel a la hora de calcular la rectitud de un montaje o construcción. ¡Se acabaron los cuadros torcidos gracias a apps como Bubble Level! (bit.ly/2e6EzLl) 2.
Otro de los sensores equipados es un magnetómetro que, junto con los datos proporcionados por el GPS, puede hacer las veces de brújula con la app adecuada, como la propuesta por Fulmine Software (bit.ly/2erHuhq) 3.
En cualquier caso, la precisión de las apps vendrá determinada por la calidad de los sensores que equipe tu smartphone, así que tampoco te extrañe si no funcionan demasiado bien en un dispositivo de gama baja.





3 DIGITALIZA TARJETAS DE FIDELIZACIÓN

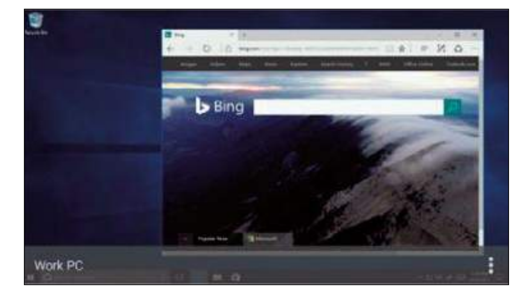
Que te digamos ahora que puedes utilizar el móvil para apuntar la lista de la compra probablemente no sea ninguna novedad... pero lo que quizá no se te había ocurrido es utilizarlo para almacenar todas esas tarjetas de cliente habitual de ciertas cadenas de distribución. Así, en vez de llevar un trozo de plástico más en la cartera, puedes digitalizarlos con apps como Stocard... ¡y así tenerlos siempre encima! (bit.ly/1zJNGCy). Hay muchas apps orientadas a darte este servicio, así que tienes donde elegir. Además, hay algunas que te permiten seguir el recuento de puntos de descuento que llevas acumulados para saber cuándo canjearlos.



4 CONVIÉRTELO EN CONTROL REMOTO PARA LA TV

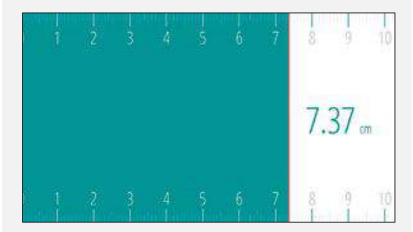
La pantalla de tu móvil puede convertirse en una interfaz para casi cualquier aparato de casa. Hace ya algunos años que las SmartTV proporcionan apps para poder controlar la televisión, para cambiar de canal, consultar la programación... Por ejemplo, Unified Remote bit.ly/1x5XzNY y Microsoft Remote Desktop (bit.ly/2eAdqQi).





5 COMO REGLA

Con la calibración adecuada es posible convertir la pantalla de tu smartphone en una cinta métrica configurable. Podrás elegir las unidades, la dimensión que quieres medir y mucho más. Hay varias apps de este tipo disponibles, pero una muy valorada es la del desarrollador NixGame (bit.ly/2emZrj4).





CALCULA ESPAGUETIS

Si eres de los que cada vez que hace pasta podría dar de comer a un regimiento, quizá quieras probar la app Pasta Calculator (bit.ly/2eAabs7). Con ella, podrás calcular de forma precisa e intuitiva cuántos espaguetis has de echar a la olla para dar de comer a tus comensales... ¡y a nadie más!



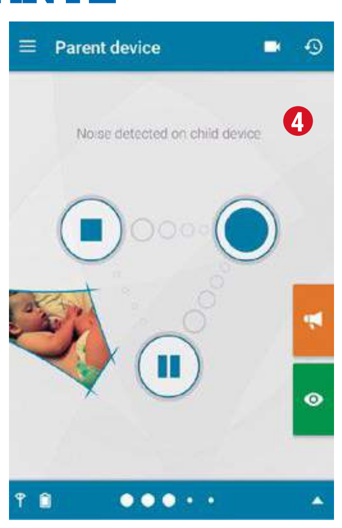
7 LA PUERTA DEL GARAJE

Los productos como GoGoGate (bit.ly/2eoVJXQ) convierten la puerta del garaje en dispositivos inteligentes. Gracias a la app que lo acompaña, podrás abrir el garaje según llegas a casa en base a tu proximidad, monitorizarla con una webcam o configurar usuarios para ver quién puede entrar o no en tu garaje.



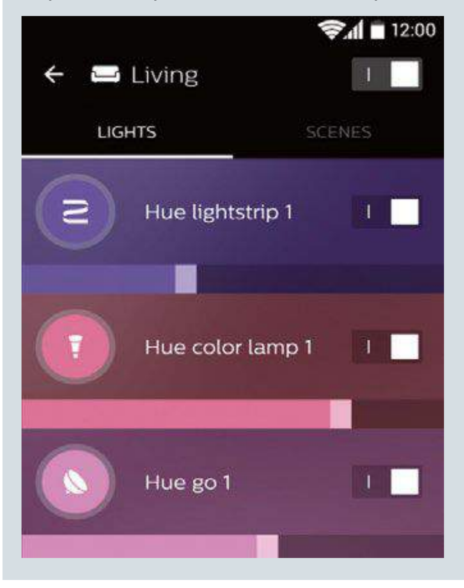
8 ACTIVA EL MODO VIGILANTE

Tu smartphone también puede ser una puerta hacia las cosas que más te preocupan. Con un par de cámaras IP, puedes monitorizar el estado de tu inmueble de forma sencilla y práctica. Con apps como AtHome Camera (bit.ly/1L2cU82) es posible, incluso, hacerlo sin invertir un euro, ya que te permite reutilizar un móvil o PC antiguo. Mientras tenga cámara, ¡valdrá! Tendrás que configurar ese equipo antiguo como emisor de la señal y, luego, instalándola de nuevo en tu terminal habitual, podrás recibir la señal en tiempo real. Por otro lado, si tienes contratado un servicio de alarma comercial, lo habitual es que incluyan una serie de apps para el móvil con las que puedas consultar el estado de tu hogar en todo momento, recibir notificaciones de emergencia y mucho más. Las funcionalidades incluidas dependerán del tipo de suscripción que hayas contratado, pero nada te impide complementarlo con la idea del párrafo previo.
Y, si lo que te interesa es vigilar a tu bebé desde el móvil, podrás usar el planteamiento anterior, pero lo cierto es que hay otras apps más específicas con detección de movimiento y ruido que te alertarán si el pequeño ha dejado de dormir como debería. Échale un vistazo a Dormi - Baby Monitor (bit.ly/1n4Uw1t) 4 para ver si es lo que buscas.



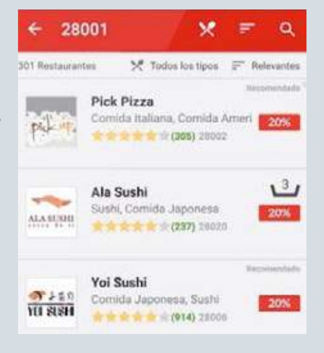
9 CONTROLA LAS LUCES DE TODA TU CASA

¿Estás pensando en cambiar la iluminación de tu casa? Entonces has de saber que existen bombillas inteligentes, con conexión WiFi, que te permiten controlar su funcionamiento desde tu smartphone o tablet. Con la app correspondiente (como en su caso hueManic, bit.ly/2dTUuLh), podrás apagarlas y encenderlas, cambiar de ambiente cromático, ¡o incluso habilitar un sensor de proximidad para encender la luz a tu paso!



10 PIDE COMIDA A DOMICILIO O HAZ LA COMPRA

Desde el móvil no sólo puedes consumir contenidos digitales, sino que también puedes alimentarte... Bueno, no te da de comer, pero sí que te pondrá mucho más fácil pedir comida a domicilio o hacer la compra en el súper. Para ello, hazte con las apps oficiales de los establecimientos que más te gusten. Por otro lado, los servicios como Just Eat (bit.ly/1ASUhLl) agregan multitud de restaurantes en una sola interfaz. Y, si lo que quieres es hacer la compra, aún no hay ninguna app que te permita hacerlo nativamente (aunque puedes entrar en Carritus.com), pero sí que hay algunas muy útiles. Por ejemplo, puedes hacer la lista de la compra con Out of milk o comparar precios con Soysuper.



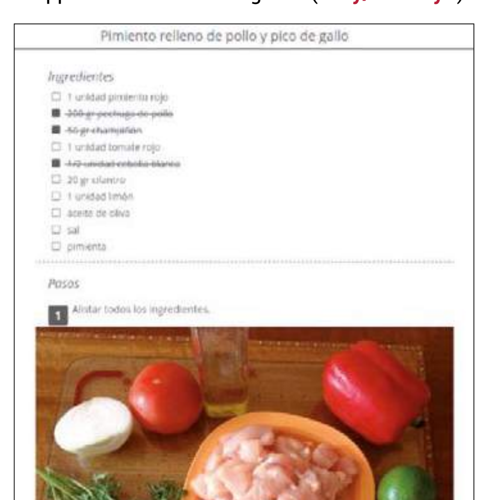
11 ÚSALO COMO LINTERNA Y MENSAJES DE LUZ

El flash que equipa la cámara del móvil sirve para iluminar otras muchas cosas. Si bien las versiones más recientes de Android suelen incluir un icono en la parte trasera del panel de notificaciones dedicado exclusivamente a esta función, también hay apps dedicadas a esta utilidad con funciones más avanzadas. Por ejemplo, es posible descargar linternas con mensaje de socorro incluido, o incluso con una caja de texto en la que puedes escribir un mensaje que será transmitido en código morse a través del LED de tu terminal. Sin duda, algo muy útil en travesías nocturnas, donde la comunicación por voz esté restringida por el ruido ambiental o la falta de cobertura. Un ejemplo es la app Linterna SOS Morse (bit.ly/2eqeAgw).Nunca está de más tenerla siempre encima por si acaso.



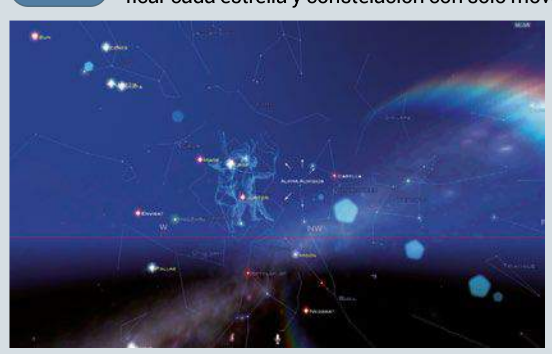
12 RECETARIO DE COCINA

¿Tienes un viejo smartphone o tablet cogiendo polvo en un cajón? Pues es una pena, porque podría ser tu nuevo pinche de cocina. Combinado con un recetario en forma de app, puedes tener a tu disposición toda la sabiduría culinaria de Internet, a un par de toques de pantalla. Con sólo buscar 'recetas' en la Store de tu plataforma, aparecerán miles de alternativas que incluyen lista de ingredientes interactiva para que vayas haciendo la compra, instrucciones con imágenes o prácticos vídeos con todo el procedimiento. Un ejemplo es la app 'Recetas de cocina gratis' (bit.ly/1PGonyD).



13 DESCUBRE EL FIRMAMENTO

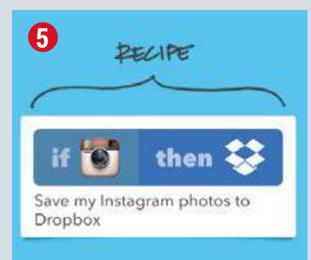
Con una app puedes convertir la pantalla del móvil en un mapa del cielo nocturno e identificar cada estrella y constelación con sólo mover el dispositivo a lo largo de la bóveda celeste. Popularizado por un proyecto de Google, ahora hay varias apps que proponen esta idea. Una de las más populares es Mapa Estelar (bit.ly/1idrBpE) que, entre la versión gratuita y la de pago, acumula más de 10 millones de instalaciones. No sólo te orientará sobre la posición de las estrellas y constelaciones, sino que superpondrá las imágenes mitológicas sobre la pantalla para identificarlas. También incluye una enciclopedia celeste, con información sobre los objetos espaciales más populares, como nebulosas o cinturones.

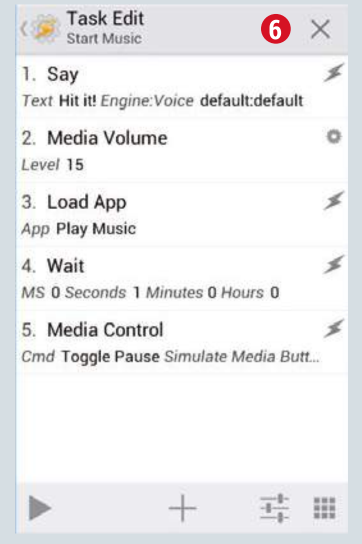


14 AUTOMATIZA PROCESOS

Las acciones cotidianas son carne de cañón para la automatización. Si eres un fan de esta idea, te encantarán las apps IFTTT (bit.ly/1l8bfkW)o Tasker (bit.ly/1i0IuDw). Con ellas, puedes configurar que ciertos eventos tengan consecuencias automáticas. Por ejemplo, si enciendes las luces inteligentes de tu casa, mándale un mensaje a tu pareja para hacerle saber que ya has llegado y, de paso, activa el WiFi para no consumir datos de la tarifa móvil. Sólo tienes que elegir a qué evento responder y con qué acción. Es la magia de IFTTT (*If This, Then That*; 'si ***[ocurre]*** esto, entonces ***[haz]*** esto otro') 5.

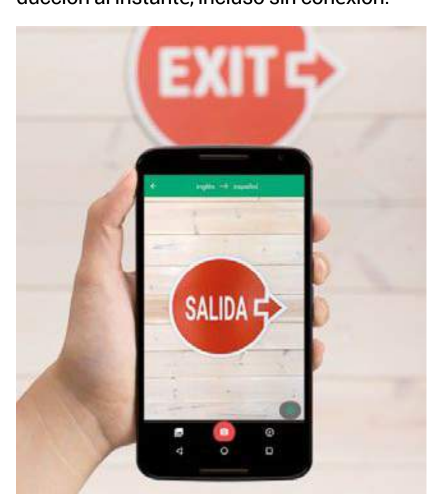
Para automatizaciones más propias del terminal, puedes probar con Tasker 6, que te permite crear cadenas de acciones para automatizar tareas del terminal, como iniciar la reproducción con un comando de voz o activar el modo avión en las horas de sueño. Ponlo en marcha, y ya no podrás vivir sin él.





15 TRADUCCIÓN SIMULTÁNEA EN TIEMPO REAL

¿Estás en un país donde no hablas el idioma nativo? ¿Te está costando entenderte con un turista? Los servicios de traducción automáticos son cada vez más precisos y ya hoy en día casi que se puede hablar de traducción simultánea con un par de apps. En este campo, sin duda, Google es el rey con su producto Translate (bit.ly/1dPxz1l). Puedes escribir el texto con el teclado táctil, recitarlo de forma oral o incluso hacerle una foto al mensaje en cuestión… la app se encargará de detectar de qué idioma se trata y te propondrá una traducción al instante, incluso sin conexión.



16 IDENTIFICA UNA CANCIÓN



¿De qué te sonará esa canción que está reproduciéndose en la tele? Si no sabes cuál es, se lo puedes preguntar a tu móvil… siempre que tengas una app como Shazam (bit.ly/JgcAHo) o SoundHound (bit.ly/1d8spZB) instalada. El micrófono captará el sonido y lo enfrentará a su enorme base de datos para ver de qué tema se trata. Si no fuiste lo suficientemente rápido y se te pasó la canción, siempre puedes probar suerte con un tarareo o silbido improvisado… Claro está, ¡si no te da demasiada vergüenza cantarle al móvil!

17 UN SONAR INTELIGENTE Y PESCA SUBMARINA

Las posibilidades de uso de un smartphone se disparan con el equipamiento adecuado. Deeper es un gadget particularmente curioso, pues se trata de un sonar dirigido a hacer de la pesca un hobby más dinámico. Esta sonda se conecta por WiFi a tu dispositivo y le proporciona información extraída de sus sensores sonar y GPS. El resultado es un análisis en tiempo real de lo que se mueve bajo el agua… bit.ly/2en850P.



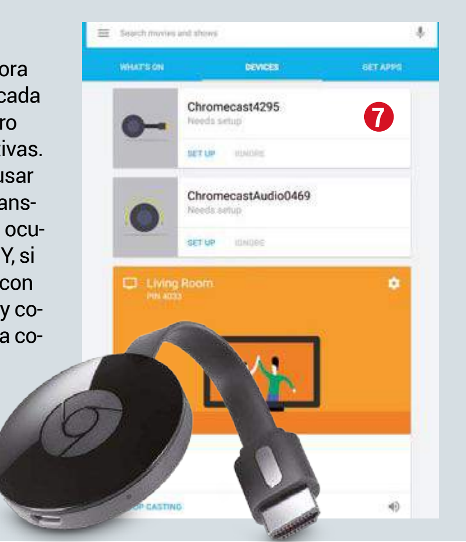
18 JUEGA EN LA TELEVISIÓN

Los smartphones y tablets se han comido una gran parte del mercado de videojuegos portátiles… y si no que se lo digan a Nintendo o Sony. Eso no quita que de vez en cuando te apetezca jugar a esos mismos juegos que disfrutas en el autobús… en una pantalla más grande.

Si tu terminal dispone de puerto HDMI (o equivalente, como MHL), sólo tienes que hacerte con el cable adecuado y conectarlo al puerto pertinente de tu TV. Ahora bien, este tipo de conexiones cada vez son menos frecuentes, pero afortunadamente hay alternativas. Si tienes un SmartTV podrás usar el estándar Miracast para retransmitir en streaming todo lo que ocurra en la pantalla del terminal. Y, si no… ¡siempre puedes hacerte con un Chromecast por unos 30 € y conectar tu Android a través de la conexión WiFi 7.

Incluso encontrarás juegos optimizados para ChromeCast que, además, harán uso de las dos pantallas de manera simultánea.





19 DISPOSITIVOS DE SALUD iHEALTH

La gama de producto iHealth permite sincronizar y gestionar tus mediciones de salud a través de una aplicación móvil. Así, los dispositivos iHealth (bit.ly/2dCofzb) ofrecen una buena selección de prestaciones, que podrás exprimir al máximo cuando estén conectados con la app gratuita iHealth MyVitals. Por ejemplo, la báscula iHealth Core te muestra gráficos, informes y cambios en el peso; y el tensiómetro conectado iHealth Sense mide la tensión arterial, la frecuencia cardíaca e informa de posibles arritmias.



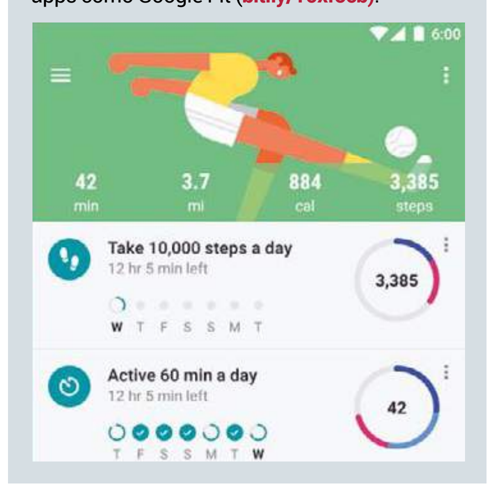
23 DETECTA LA RADIACIÓN CIRCUNDANTE

Siguiendo con la histeria de añadir gadgets a tu smartphone... ¿qué tal un detector de radiación? Sí, como lo oyes... Nada te impide de añadir un contador geiger al terminal y medir así la radiación de fondo de la habitación en la que te encuentras, o de una fuente radioactiva próxima. Quizá no sea útil si no trabajas con este tipo de material, ¡pero que nadie te diga que no se puede!



20 LATIDOS POR MINUTO

Con tu móvil, también puedes calcular a qué ritmo te late el corazón con ayuda de un pulsómetro que se conecta por Bluetooth. Esto es especialmente útil cuando sales a hacer deporte y quieres monitorizar el estado de tus latidos a lo largo del ejercicio. Si bien la mayoría de smartphones necesitarán un dispositivo adicional, este tipo de gadgets no son especialmente caros. Así, combinando estos datos con toda la información proporcionada por el sensor GPS, podrás recopilar estadísticas precisas de tus entrenamientos, sobre todo si usas apps como Google Fit (bit.ly/10xfocb).



21 GESTIONA LA TELEMETRÍA DE TU VEHÍCULO

Hoy en día, todos los coches incluyen una centralita electrónica capaz de diagnosticar el estado de tu coche, así como posibles problemas que puede haber con las lecturas. Para acceder a estos registros en los talleres disponen de un equipo especializado, pero ahora tú también podrás leer estos datos con un gadget para el smartphone... ¡incluso en tiempo real!





Sólo necesitas un lector OBD2 que se conecte a tu coche y envíe los datos por Bluetooth o WiFi a tu terminal (8), donde una app como Torque (disponible de forma gratuita o de pago, bit.ly/1kHBAnN), se encargue de procesar y mostrarlos en pantalla. La información disponible dependerá del coche, del lector OBD2 y de la app que escojas, ¡infórmate antes!

24 CÓMO MEDIR PARÁMETROS METEOROLÓGICOS

Thermodo es un pequeño dispositivo que se inserta en la toma de auriculares y te permite medir con precisión la temperatura ambiente. Gracias a la app que lo acompaña, podrás ver en tiempo real los cambios y últimas mediciones realizadas (9). Si te interesa algo más completo y tu terminal cuenta con los sensores adecuados (por ejemplo, varios Samsung Galaxy vienen con barómetro), puedes instalar WeatherSignal (bit.ly/2eO0fz0), que hará todo lo posible por mostrarte las condiciones climatológicas exteriores.

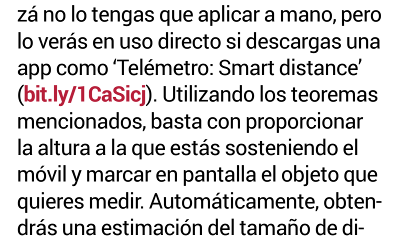
25 DISPARADOR REMOTO DE EMERGENCIA

El palo selfi está bien, pero puedes hacerlo aún mejor si utilizas un obturador Bluetooth. Te quitas las limitaciones físicas del palo y quedas mucho mejor ante tus amigos. ¡Y lo mejor de todo es que quizá no tengas ni que comprarlo! Si tienes unos auriculares Bluetooth perdidos en un cajón, los puedes reutilizar con tu cámara. Tras emparejarlos con el smartphone, puedes abrir la cámara e intentar accionar el obturador con cualquiera de los botones que suelen incorporar estos auriculares (para subir o bajar el volumen, contestar llamadas, etc). ¡No siempre funciona, pero tampoco pierdes nada por intentarlo!



22 HAZ MEDIDAS TRIGONOMÉTRICAS

En el colegio te enseñaron a medir alturas y distancias con ayuda de Pitágoras y Tales. Seguro que, por aquel entonces, pensarías que nunca más lo irías a usar... ¡pero te equivocabas! Quizá no lo tengas que aplicar a mano, pero lo verás en uso directo si descargas una app como 'Telémetro: Smart distance' (bit.ly/1CaSicj). Utilizando los teoremas mencionados, basta con proporcionar la altura a la que estás sosteniendo el móvil y marcar en pantalla el objeto que quieres medir. Automáticamente, obtendrás una estimación del tamaño de dicho objeto, teniendo en cuenta las aproximaciones del método. Muy curioso, ¿verdad?





TRUCOS

Exprime tu smartphone

26 CONTRIBUYE AL PROGRESO DE LA HUMANIDAD

Si te paras a pensarlo, tu smartphone está en standby la mayoría del tiempo, especialmente por la noche. Claro está que eso le viene genial a tu batería, pero merece la pena reflexionar la increíble cantidad de potencia de cálculo que está ahí, durmiente, esperando a que la activen. Si juntas cada smartphone de cada rincón de planeta... las cifras se disparan.

El proyecto BOINC nació para aprovechar todo ese potencial y convertirlo en resultados científicos palpables. Tanto si te interesa más descubrir nuevas estrellas, estudiar enfermedades raras o analizar el cambio climático, seguro que encuentras un estudio BOINC que te satisfaga. Sólo funciona cuando el smartphone está cargado y enchufado a la corriente y nada más transmitirá datos si hay WiFi disponible, por lo que no gastará batería ni tarifa de datos. Descárgalo buscando ***BOINC*** en la Store de tu plataforma (**bit.ly/1hNZXmv**).



27 ESCANEA DOCUMENTOS CON LA CÁMARA

Quizá no lo sepas, pero tu smartphone es un escáner de bolsillo en potencia. Con la suite Drive de Google puedes escanear un documento o imagen con tan sólo hacerle una foto. La app (**bit.ly/19mLbxh**) detectará la orientación del papel y corregirá la perspectiva para que todo quede perfectamente paralelo. Si por lo que sea no acierta a la primera, podrás editar los puntos de anclaje a mano para clavar el resultado. Lo que obtendrás, ya sea de una página o varias, se guardará automáticamente en formato PDF en tu unidad Drive.





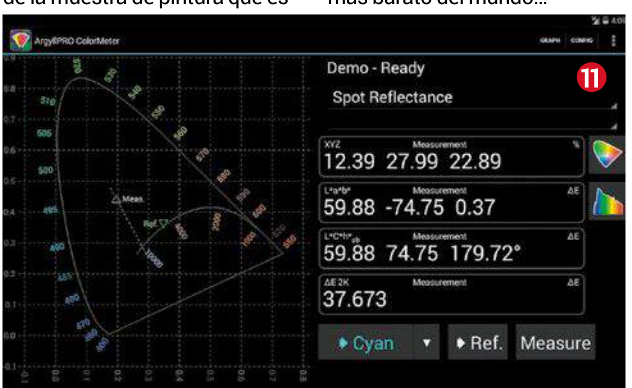
28 UNA INTERFAZ EN LA LUNA DEL COCHE

Los HUD (Head Up Display) son interfaces diseñadas para ser proyectadas en superficies transparentes, como los ordenadores de Minority Report. Con la app Hudway (**bit.ly/1fBeWsZ**), puedes tener esta interfaz en la luna de tu coche, de una forma sencilla: la pantalla del móvil mostrará la interfaz invertida, y el propio reflejo del cristal será suficiente para proyectarla. Obviamente, funciona mejor en condiciones nocturnas, pero no deja de ser curioso. Es una forma más interesante de seguir las indicaciones proporcionadas por los sensores GPS.

29 TOMA MUESTRAS DE COLOR

Si estás pensando en usar la cámara de tu móvil para elegir el próximo color de las paredes del dormitorio, puede que tengas que detenerte un segundo, pues la fidelidad de los sensores ópticos no tiene por qué representar de forma precisa el color real de la muestra de pintura que estás viendo. Si aun así insistes en usar la cámara, instálate Color Grab (**bit.ly/1QWRrCX**).

No obstante, si de veras quieres una medida fidedigna, necesitarás un medidor de color que se pueda conectar por USB y una app compatible como ArgyllPRO ⑪. Eso sí, quizá no sea lo más barato del mundo...





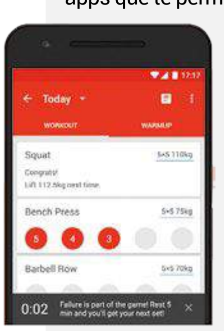


30 MIDE LA LUMINOSIDAD

Los smartphones incluyen un sensor de proximidad basado en la luz recibida en el frontal de la pantalla, por lo que, en principio, puedes aprovecharlo para tomar medidas de luminosidad ambiental. Hay varias apps para a mostrarte esta información, pero una de las mejor valoradas para Android es Lux Meter (**bit.ly/2dFlmjl**). Tras una breve calibración del dispositivo, podrás usarla al acercar el móvil a la zona deseada. La precisión dependerá de la calidad de los sensores instalados.

31 SIGUE TU PROGRESO EN EL GIMNASIO

Seguir la misma rutina en el gimnasio puede resultar aburrido, especialmente si no se da una sensación de progreso. Para ello, lo mejor que puedes hacer es ir apuntando tus marcas y observar la tendencia tras unas semanas. Hay varias apps que te permiten hacer este seguimiento con un nivel variable de implicación en tu rutina. Algunas te marcarán lo que tienes que hacer, como Stronglifts (**bit.ly/1Gum1ea**), otras harán de cuaderno de bitácora para ayudar a documentar el proceso, FitNotes (**bit.ly/2eqkxuc**).



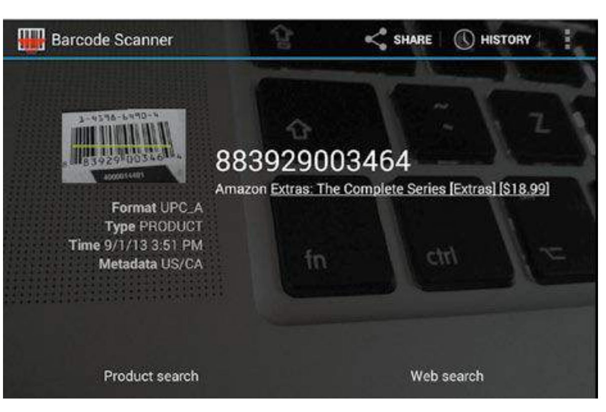
32 CONVIÉRTETE EN MÚSICO

El smartphone es uno de los grandes aliados del músico. Hay apps para casi todo. Puedes practicar el sentido del ritmo con metrónomos de todo tipo (Time Guru, **bit.ly/2ep4Mbp**), aprender solfeo con juegos (Solfeador, **bit.ly/2duB5PH**), afinar las cuerdas (gStrings, **bit.ly/19B0lvO**), explorar escalas y acordes (Smart Chords, **bit.ly/2ezP2Np**), aprender canciones para guitarra (Ultimate Guitar, **bit.ly/1c9Zom7**)...



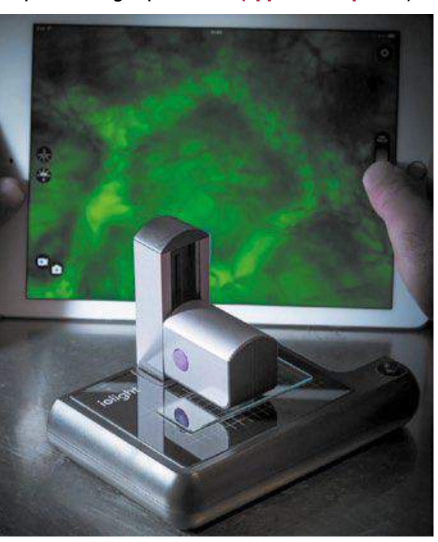
33 LEE CÓDIGOS DE BARRAS Y MÁS

La cámara del smartphone es realmente versátil y este uso es un motivo más para dar la razón a esta afirmación. Hay apps que permiten analizar la imagen que está captando la cámara, en busca de información codificada en forma de código de barras, QR o semejantes. Una de las más populares es Barcode Scanner de ZXing Team (bit.ly/1feJ7bQ), compatible con códigos QR y de barras. Te permitirá extraer la información codificada, como una tarjeta de visita, un fragmento de texto o, si se trata de una dirección web, visitar la página.



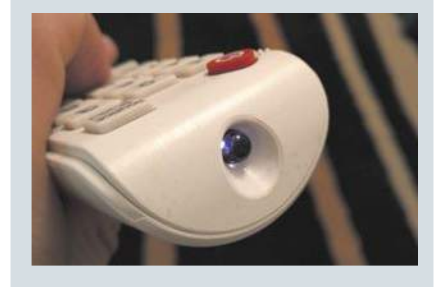
34 HAZTE UN MICROSCOPIO PARA USO CASERO

La cámara se suele usar para registrar de forma permanente aquello detectable a simple vista, pero... ¿qué hay de ese universo microscópico que se nos escapa ante las narices? Una forma rápida (y algo cutre) de descubrirlo es poner una gota de agua en la lente de la cámara del smartphone, que hará las veces de objetivo de aumento. La calidad no es espectacular, pero el efecto impresiona para lo sencillo que es. Si quieres ir a lo profesional, puedes adquirir gadgets dedicados a esta finalidad, como el de la empresa ioLight para iPad (apple.co/2ep4iSw).



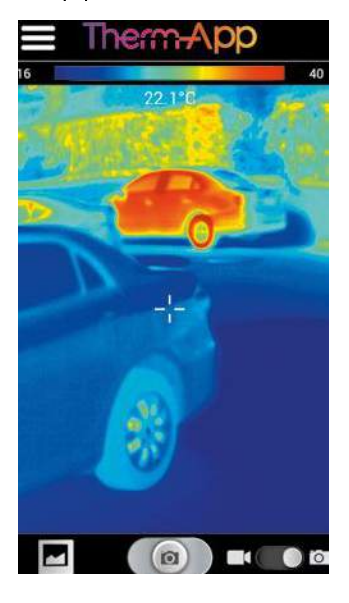
35 MANDOS A DISTANCIA, ¿FUNCIONAN?

Otro uso inusitado de la cámara del smartphone es que pueden detectar... ¡la radiación infrarroja! Así de primeras quizá no te parezca tan interesante pero es, por ejemplo, la radiación que usan los mandos a distancia para enviar la señal a las televisiones, minicadenas, reproductores BluRay y demás. Por tanto, si alguna vez sospechas que el mando no funciona como debería y no sabes si es culpa suya o del aparato receptor, puedes usar la cámara del smartphone para diagnosticarlo. Si aprietas un botón y ves cómo se ilumina el LED del frontal del mando, ¡la culpa no es suya!



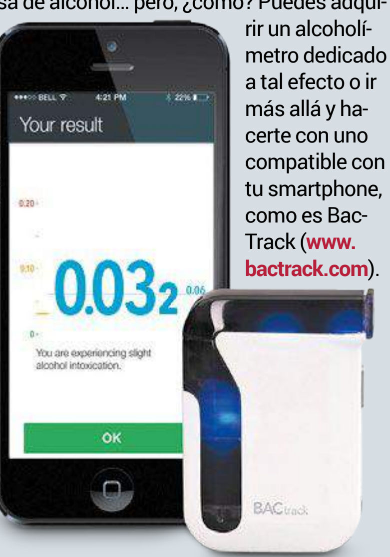
36 TRANSFÓRMALO TAMBIÉN EN CÁMARA TÉRMICA

¿Recuerdas esas películas de espías y agentes especiales donde el protagonista es capaz de detectar la presencia de los enemigos con unas gafas especiales que registran la radiación térmica emitida por estos? Aunque no lo creas, ese equipamiento reservado antaño a agencias de inteligencia y presupuestos militares ahora está disponible para tu móvil. Se llama Therm-App (therm-app.com) y, si bien no es precisamente barato, los resultados son espectaculares. Dispones de varios modos de color, como el clásico azul-rojo, o escalas de grises optimizadas para cierto tipo de condiciones (caza nocturna, vigilancia de equipos industriales, etc).



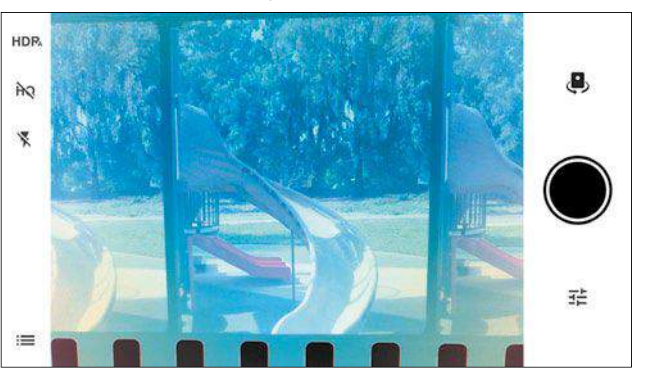
37 CALCULA LA TASA DE ALCOHOL

Beber bajo los efectos del alcohol no es nada recomendable, así que lo mejor es no beber si vas a realizar esa actividad. No obstante, si te han acabado convenciendo para tomarte esa cervecita antes de salir del trabajo, más vale ser precavidos y vigilar tu tasa de alcohol... pero, ¿cómo? Puedes adquirir un alcoholímetro dedicado a tal efecto o ir más allá y hacerte con uno compatible con tu smartphone, como es BacTrack (www.bactrack.com).



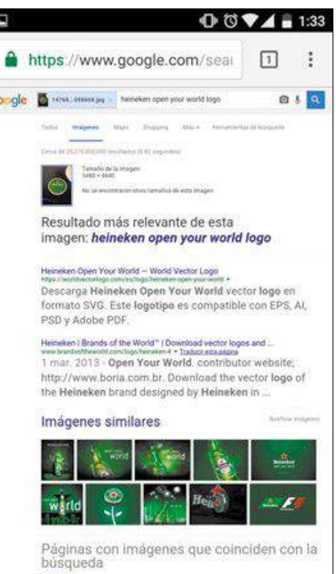
38 REVELA CARRETES FOTOGRÁFICOS DE UNA FORMA MUY RÁPIDA

¿Tienes negativos de una antigua cámara analógica olvidados en un cajón y quieres saber qué fotos custodian? Una forma rápida y sencilla de descubrirlo pasa por usar la cámara de tu smartphone. Hazle una foto a una distancia adecuada, para tener toda la información posible, pero sin que desenfoque. Cuida que el flash no dispare o, probablemente, acabarás con un destello en la película. Luego, sólo tendrás que invertir los colores con alguna app de edición de imagen. Si usas Android 5.0 o superior, ni siquiera te hará falta la app, pues puedes invertir los colores de la pantalla desde ***Ajustes, Accesibilidad*, *Invertir colores*** y comprobar el negativo desde la propia previsualización de la cámara, lo que te resultará muy útil si tienes muchos negativos.



39 BUSCAR CONTENIDO RELACIONADO CON IMÁGENES

¿Te suena todo el revuelo que hay montado en torno a las redes neuronales, el 'deep learning' y demás? Son algoritmos de inteligencia artificial diseñados para resolver problemas complejos, que para un ser humano resultan tremendamente sencillos. Google es uno de los líderes en los avances de estas tecnologías y lo mejor de todo es que podemos ser testigos del progreso día a día. Una de las aplicaciones de estas técnicas es el reconocimiento de imágenes, lo que permite el etiquetado automático de tus amigos en las fotos que tomas, como ya hacen Picasa o Facebook. Otro uso es la búsqueda de imágenes similares o, incluso, la búsqueda de conceptos a través de una imagen. El proyecto inicial de Google para este método, Goggles (**bit.ly/1d3szSf**), hace unos años que no se actualiza, y no hay ninguna app oficial que la sustituya. Pero si entras en la web **images.google.com** desde Chrome en modo ordenador (desde el menú de opciones, marca ***Ver como ordenador***), podrás escoger una imagen pulsando en el icono de cámara de la caja de búsqueda. Presiona ***Subir archivo***, escoge la app Cámara como origen y, tras tomar la captura, deja que se suba: los resultados de imágenes similares aparecerán en pantalla, así como las páginas más relevantes.



43 DETECTA OBJETOS METÁLICOS

A estas alturas estarás pensando que hay un sensor para casi todo en un smartphone... y la verdad es que lo parece. Te presentamos la app Gauss Meter (**bit.ly/2dsQu8c**), que es capaz de analizar la señal enviada por el magnetómetro de tu móvil (usado a modo de brújula para la geolocalización) y analizar si ha habido una variación anormal, en cuyo caso podría indicar la presencia de ciertos metales o cableado eléctrico en la proximidad. La precisión de la app dependerá de la calidad del sensor del dispositivo, así que tampoco esperes demasiado...



40 LÍBRATE DE UN ATASCO

Google Maps no sólo es capaz de indicarte la ruta más corta para llegar a tu destino, sino que también sabe tener en cuenta las condiciones de tráfico actuales, sugerir una ruta alternativa, que en condiciones normales no tendría por qué ser más rápida, y así librarte de un atasco. Sólo tienes que indicar la ruta que quieres hacer y sobre el trazo aparecerá un código de colores: azul significa tráfico fluido, amarillo suele indicar retenciones poco importantes y rojo, atasco. **bit.ly/1jTNyvN**



41 AVERIGUA LA VELOCIDAD A LA QUE TE MUEVES

¿No te acabas de fiar del velocímetro de tu coche? Comprueba a qué velocidad va el conductor haciendo uso del sensor GPS de tu móvil. Descarga una app como GPS Speed (**bit.ly/2epCZVb**) para registrar la velocidad de movimiento, la distancia recorrida, la altitud actual, el rumbo y mucho más. También lo puedes usar para intentar batir un récord en bici, patines... ¡lo que quieras! Pero siempre con seguridad.



44 USALO COMO PENDRIVE DE EMERGENCIA

Si tienes que mover un archivo de un PC a otro y la transmisión por red no es factible en esa situación (archivo pesado, conexión lenta, etc) ni tienes un pendrive a mano... ¡utiliza tu smartphone! Sólo necesitas conectarlo por USB al ordenador y, tras desbloquear la pantalla, el sistema operativo lo reconocerá automáticamente. Si no sucede, asegúrate de que está activada la transferencia en el panel de notificaciones (algunos modelos se conectan de forma predeterminada en modo 'Sólo carga'). Luego podrás copiar los archivos como si se tratara de una memoria USB más, aunque, eso sí... la transferencia será entonces un poco más lenta en comparación.

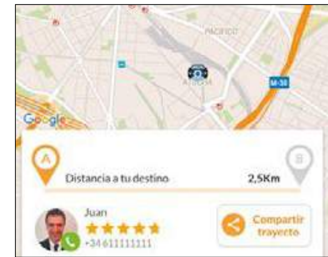
42 COMO MIRILLA DIGITAL

La mirilla que tenemos en cada puerta no ha cambiado mucho en los últimos años... Esa lente atravesada podría tener un sucesor más moderno gracias a los smartphones. Hay diferentes proyectos enfocados a insuflar aire fresco en este objeto, desde sustitutos integrales que incluyen una cámara, sensor de vibraciones (para activarlo cuando llamen a la puerta) y comunicación WiFi, hasta soportes adaptados a diversos modelos de móvil para que lo reutilices como super mirilla inteligente. Peeple (del inglés Peep, mirar, echar un vistazo, y People, gente), financiado recientemente a través un proyecto en Kickstarter, es una de las opciones más llamativas, tanto por diseño como por funcionalidades. Se conecta por WiFi y detecta cuándo están llamando a la puerta para enviarte una imagen del visitante de forma automática. Está a punto de salir al mercado y ya admite reservas a precio reducido (149 $) en su página web, alojada en la dirección **peeple.io**.



45 PIDE UN TAXI

Lejos queda ya la época en la que tenías que preguntar por el número de Radio Taxi para pedir un taxi. Ahora, hay bastantes más métodos de transporte bajo demanda. La alternativa más popular, por el revuelo causado en los gremios, es Uber (**www.uber.com**), pero se le suman muchas otras, como Cabify (**cabify.com**), Hailo (**www.hailoapp.com/es**) o MyTaxi (**es.mytaxi.com**). Los precios y método de facturación varían ligeramente según el servicio, pero en general la experiencia es similar. puedes pedir un chófer desde la app, monitorizar el camino hasta tu ubicación y pagar a través de la app, por lo que no hay intercambio de efectivo ni tarjetas en ningún momento. Además, dada la agresiva competencia, es posible encontrar códigos de descuento, sobre todo para los primeros viajes.



46 CONSIGUE TU CERTIFICADO DE VIDA LABORAL

Ir a la sede de la seguridad social sólo para pedir la vida laboral puede arruinarte el plan de todo el día, pero muchos no saben que hay otras formas de conseguirlo. La más sencilla es, probablemente, instalar la app que ofrece la propia Seguridad Social, bajo el desarrollador Gerencia Informática de la Seguridad Social (**bit.ly/2epF7fS**). Eso sí, para ello tienes que estar dado de alta en el sistema Cl@ve, ya sea mediante el DNI electrónico o, inevitablemente, mediante una cita presencial en alguna sede física. Aparte, en los últimos comentarios de la Play Store los usuarios parecen quejarse de un problema de funcionamiento que aún no se ha solucionado tras varios meses. Quizá es sólo cuestión de tiempo y acabará por funcionar. Si no, ya sabes... ¡a coger turno!



47 PIDE CITA EN EL MÉDICO

Lo habitual es que los servicios de salud de las comunidades autónomas dispongan de un servicio de citas online y eso quizá no es ninguna novedad. Lo que quizá no sepas es que algunas también ofrecen una conveniente app para realizar este proceso. Busca la correspondiente a tu comunidad en la Store pertinente y sigue los pasos necesarios para pedir citas con el médico que tienes asignado desde la pequeña pantalla. Eso sí, algunas de las que podrás encontrar listadas no son productos oficiales de los servicios de salud, por lo que revisa los comentarios de otros usuarios para asegurarte de que funcione bien. Lo último que quieres es pedir cita por un problema médico y obtener un error como respuesta.

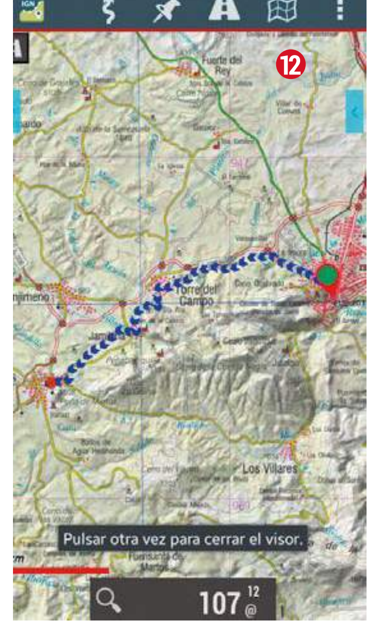




48 RUTAS Y SENDEROS FUERA DE LAS CARRETERAS

Google Maps está muy bien para circular por zonas bien habilitadas, pero ¿y si te sales de los caminos habituales? ¿Cómo trazar una ruta en entornos rurales? Para ese tipo de orientaciones hay que recurrir a apps dedicadas, como 'Mapas de España', basada en OruxMaps y ofrecida por el CNIG, y que emplea la cartografía del Instituto Geográfico Nacional **bit.ly/2enhsO0**) ⑫. Está pensada para que te adentres en el monte, ya que admite varios modos offline que garantizan la disponibilidad de los mapas incluso en zonas sin cobertura. Podrás planificar todo antes y así no llevarte ninguna sorpresa desagradable cuando hayas iniciado la travesía. Por cierto, si vas a salir de ruta por zonas recónditas, deberías instalarte también Alpify (**bit.ly/19hg20B**), que permite enviar una señal de socorro con tu ubicación a los equipos de rescate cercanos ⑬. También registra la ruta para compartirla en caso de emergencia, incluso sin conexión, ya que es capaz de enviar un SMS con la información necesaria.





49 COMO MARCO DE FOTOS

Si no sabes qué hacer con ese tablet al que le dura tan poco la batería, quizá puedas encontrarle un uso alternativo como portarretratos inteligente con una app como Digital Photo Frame Slideshow (**bit.ly/2ep9sOx**) o Digital Photo Frame Web (**bit.ly/2ecUed4**). Podrás escoger el lugar donde buscar las imágenes, ya sea en la tarjeta SD, en una ubicación de red, una red social... Una vez recopiladas, las irá mostrando en un pase de diapositivas animado. Lo único... ¡acuérdate de enchufar el dispositivo a un cargador!

50 ALERTA DE SEGURIDAD CIUDADANA

AlertCops (**bit.ly/1GUvZDG**) es una app del Ministerio de Interior que permite que el ciudadano contacte directamente desde su smartphone con los cuerpos de seguridad ante cualquier incidencia.
El aviso lleva siempre incluida la posición geográfica y las circunstancias del evento. Después es posible monitorizar el progreso de la incidencia en tiempo real, incluso mediante un chat.



■

PRÁCTICO

Compara y elige el mejor

COMPARADORES PARA TODO

ENCUENTRA EL MEJOR PRECIO

Los comparadores de productos son herramientas eficientes que te permiten ahorrar dinero si sabes cómo utilizarlos. Descubre algunos de los mejores en cada categoría y lánzate a la caza de chollos.

Desde que Internet se extendió más de lo que nuestro tiempo o nuestra paciencia son capaces de abarcar, han proliferado herramientas que nos ayudan a filtrar la información. De todas ellas, los comparadores de productos y servicios son las que más éxito han tenido, porque afectan positivamente a nuestro bolsillo y nos permiten ahorrar dinero.

Hoy en día existen comparadores para prácticamente cualquier cosa que necesitemos. Desde seguros de coche a calzado deportivo o programas electorales, pasando por tiendas, viajes, hipotecas, talleres de coches… Sólo tienes que elegir un tema y hallarás un comparador. Según el Estudio de Comparación Online de Rastreator, el 90,4% de los usuarios de Internet compara precios antes de comprar.

Así funcionan

Cuando vayas a utilizar un comparador comprobarás que, en función de su uso, te pide cierta información sobre ti. De este modo podrá ofrecerte productos o servicios que se ajusten adecuadamente a tus necesidades. Por ejemplo, si estás buscando un seguro de coche barato, tendrás que indicar datos como marca y modelo, los años de carné de conducir, los puntos, etcétera. Luego, con todo esta información, pueden comparan productos y servicios en docenas de tiendas y así obtienes los precios más baratos.

En cualquier caso, es importante tener en cuenta que el uso de comparadores no conlleva un sobrecargo en el precio. Estos servicios ganan dinero a través de la publicidad o con los propios enlaces a las tiendas y, por esta razón, no aumentan el precio del producto.

La mayoría de los comparadores te llevará directamente a la web del comercio o servicio, para que puedas completar la compra desde ahí. Sin embargo, algunos comparadores, especialmente los relacionados con viajes, también permiten finalizar la transacción directamente desde el comparador.

Para este artículo hemos seleccionado algunos de los mejores comparadores actuales en español, pero seguro que hay alguno que no conocías y te resultará útil. Sin embargo, antes de aceptar una oferta, no te olvides de consultar el recuadro de consejos de la derecha, ya que no siempre es oro todo lo que reluce.

ANTES DE TOMAR LA DECISIÓN…

- No utilices un único comparador. Muchos de ellos sólo trabajan con ciertas empresas o sólo recogen algunas ofertas. Es aconsejable utilizar al menos dos o tres para así confirmar precios.
- Desconfía de los comparadores que preguntan por tus cuentas en redes sociales o que piden excesivos datos. Para comparar, la información debe ser mínima y lo más anónima posible.
- Cuando obtengas un precio, mira ese mismo artículo en una tienda, consulta el precio del servicio o mira en otros lugares que no cubra el comparador.
- Después de usar uno o dos comparadores, borra las cookies del navegador. Los comparadores las usan para saber si has buscado en otras webs de este tipo y así calcular tu nivel de 'interés', alterando incluso los precios.



40%
10%
30%
40%
10%
20%
10%
30%
30%
50%
50%
20%
30%
20%
50%
10%

PRÁCTICO

Compara y elige el mejor

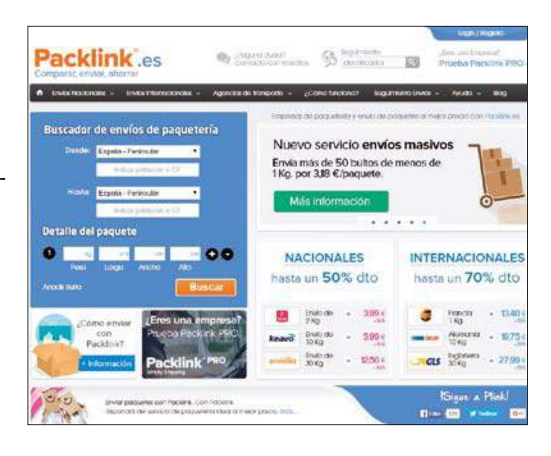
TECNOLOGÍA

Móviles, tablets, sobremesa, portátiles, software, videojuegos...Los artículos tecnológicos se encuentran siempre entre los más demandados y vendidos, sin importar la época del año. Además, no suelen tratarse de los productos más baratos, así que merece la pena dedicar unos minutos a consultar precios. Ahorrarte dinero en un smartphone o tablet, con la ayuda de algunos de los comparadores que hemos seleccionado, seguro que te resultará muy útil. Solamente tienes que probarlos y te sorprenderán los resultados.

Packlink

www.packlink.es

Lejos quedan los tiempos en los que, para enviar algo, tenías que recurrir siempre a Correos. Ahora existen docenas de agencias de transporte que envían a domicilio por el precio que antes costaba enviar una carta. Packlink compara precios entre más de una docena de agencia de transporte y Correos. Sólo debes indicar el tamaño, el peso del paquete y el destino, y obtendrás el mejor precio. Funciona tanto con particulares como con empresas.



SoftDoit

www.softwaredoit.es

Si eres empresario o autónomo y estás buscando un software de gestión o creación web, la elección puede convertirse en una pesadilla, ya que existen miles de programas con esta finalidad. SoftDoit es un comparador de software de gestión para empresas, que se define como 'gratuito y neutral'. Localiza software para crear webs, e-learning, gestión de ventas, atención al cliente o para otros usos. Sólo tienes que elegir tu sector profesional y obtendrás los programas que se ajustan a tus necesidades.



Otogami

www.otogami.com

Los videojuegos son uno de los hobbys más populares, pero no representan una de las formas de ocio más baratas. Otogami compara los precios de los más populares en las principales tiendas (tanto españolas como extranjeras que envían a España). Destaca las ofertas del día y dispone de un plugin para el navegador que te permitirá acceder a todas ellas.

Computer Hoy

comparadores.computerhoy.com

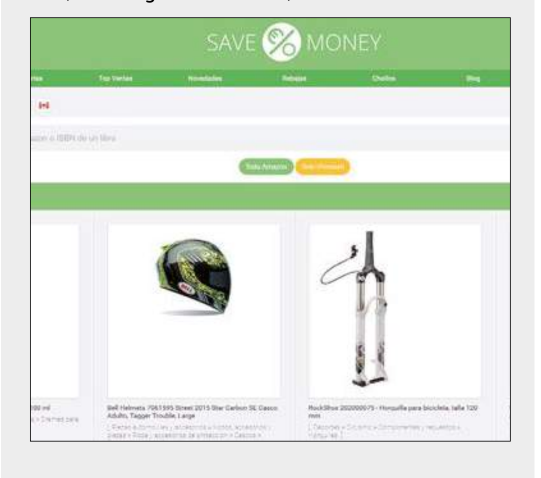
La web de tecnología ComputerHoy.com agrupa una colección de comparadores en tres categorías. Así, en el aspecto bancario, se examinan cuentas, préstamos, micropréstamos, tarjetas, hipotecas y depósitos en más de 80 bancos para conseguir eliminar las comisiones y obtener los intereses más bajos en los préstamos. Por su parte, el comparador de Internet chequea más de 50 ofertas de ADSL y fibra con la intención de reducir la factura. Y, por último, el de móviles te permite encontrar ofertas de telefonía con contratos prepago, cuota mensual y con móvil. Se trata de productos muy demandados que afectan a nuestros gastos cotidianos. Además, todos los comparadores ofrecen los precios directos de los operadores, sin comisiones.



SaveMoney

savemoney.es

Con millones de productos en su catálogo, Amazon tiene una característica única: con la misma cuenta, puedes comprar en sus diferentes filiales de Alemania, Italia, Francia, Reino Unido, USA, etc. SaveMoney es una web que compara los precios de un mismo producto en todas las tiendas Amazon. Así, puedes ver de un vistazo dónde se encuentra más barato. Y, si tiene gastos de envío, los tiene en cuenta.







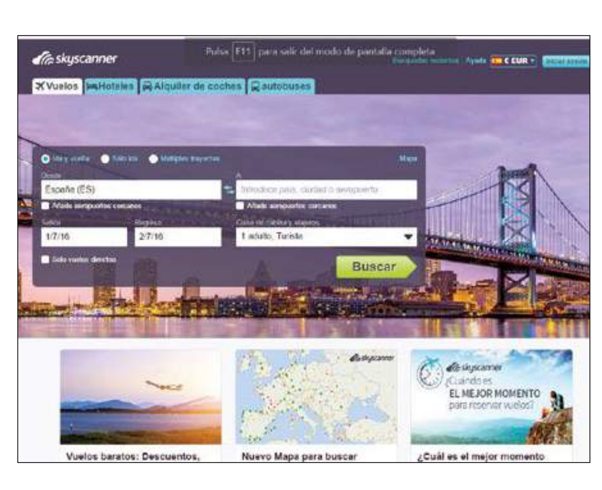
TIEMPO DE OCIO

Actualmente, cada vez hay disponibles más ofertas para poder disfrutar de nuestro tiempo libre. Sin embargo, lo cierto es que el ocio raras veces es gratis, exige como poco un mínimo gasto. Con estos comparadores web que te proponemos, serás capaz de reducir rápidamente las facturas en viajes o reservas de hoteles, y también podrás ahorrar en tus compras de libros, películas, regalos, actividades y deportes al aire libre y en otros productos para disfrutar en cualquier época del año.

Skyscanner

skyscanner.es

Skyscanner compara millones de vuelos a todo el mundo. Sin embargo, no se limita a darte los precios de ida y vuelta, sino que también ofrece rutas alternativas, aeropuertos cercanos, trayectos en ángulo abierto o trasbordos 'inteligentes' para que, de esta manera, puedas ahorrar de verdad.
Pero aquí no queda todo, además de ofertas de vuelos, si lo necesitas, Skyscanner también se encarga de localizar ofertas de hoteles y de alquiler de coches en todo el mundo.



Trivago

www.trivago.es

Trivago es uno de los buscadores de hoteles más famosos del mundo. Su confianza en sí mismo es tan elevada que puede permitirse el lujo de mostrar una sencilla página web en la que sólo aparecen el comparador y la frase "Encuentra tu hotel ideal". Su oferta es muy amplia y aún más el número de opiniones sobre cada hotel, que proceden de los distintos usuarios. Con ellas, podrás saber sus ventajas e inconvenientes.



MyTripCar

mytripcar.es

¿Necesitas un coche de alquiler estas vacaciones? Entonces lo primero en lo que debes centrarte es en encontrar uno a buen precio. MyTripCar también te indica cuánto cuesta una recogida fuera del horario, lo que hay que pagar si devuelves el coche con retraso, el tiempo de cortesía o dónde acudir para poner una reclamación. Pone a tu disposición los teléfonos de cada oficina, las gasolineras 24 h más cercanas (para repostar junto al aeropuerto) o las conexiones con la estación de tren.



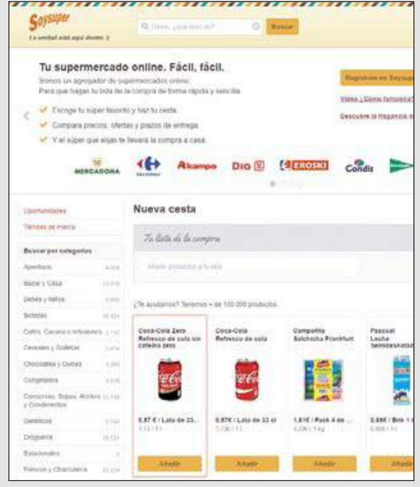
Twenga

Twenga.es

Los comparadores de tiendas fueron los primeros que se dieron a conocer. Y poco a poco Twenga se ha consolidado en este sector, gracias a su combinación de comparador de precios y web de opinión (aunque esto se ha ido perdiendo). En esta web se comparan más de 400 millones de productos entre sí. Y puedes comprar directamente en la tienda que elijas, no siendo necesario hacerlo a través de Twenga.

AHORRANDO EN EL DÍA A DÍA

Los comparadores también te ayudan a ahorrar en la compra del supermercado. SoySúper (**soysuper.com**) te invita a introducir tu lista de la compra en su base de datos. Obtendrás así el precio más barato de esos productos, en los supermercados más cercanos a tu domicilio. Y, si lo deseas, el súper que elijas te llevarán la compra a casa.



Desde SoySúper puedes añadir tu lista de la compra o buscar productos por categorías.

Una avería el en el coche puede suponer un gasto imprevisto que descuadre el presupuesto del mes (y, si es grave, incluso de todo el año). Con más de 6.100 talleres mecánicos en su base de datos, Tallerator (**tallerator.es**) es capaz de localizar hasta cuatro distintos en tu zona, todo ello en función del tipo de reparación que necesites en ese momento.
Un dato muy importante es que los talleres están valorados por los usuarios, de manera que puedes conocer las opiniones de estos antes de llevar allí el coche o la moto. Además, en Tallerator los presupuestos son gratuitos y sin compromiso. Así que, si no te convencen, los rechazas y listo.
Por otro lado, las reparaciones también cubren chapa y pintura y cambio de neumáticos. Sin duda, es una de las mejores webs para reparar el coche, ya que puedes obtener varios presupuestos antes de decidirte.



Introduce información sobre la reparación y el modelo de vehículo y obtendrás los presupuestos.

PRÁCTICO

Compara y elige el mejor

PARA EL DÍA A DÍA

Cualquier ayuda es bien recibida si colabora a la hora de reducir los gastos habitual de tus facturas. ¡Tu bolsillo te lo agradecerá! Por esta razón no debes perderte ninguno de los comparadores que hemos recopilado para ti en este apartado. Aunque su finalidad es muy diversa, todos ellos tienen un cometido común, ayudarte a reducir tus gastos periódicos cotidianos. Así encontrarás algunos algunos diseñados para ahorrar en la factura de la luz, en la del gas, en las reparaciones del hogar o, por ejemplo, en los seguros. ¡Encuentra el tuyo!

Genyoos

www.genyoos.com

¿Necesitas un profesional de cualquier tipo? Abogado, albañil, arquitecto, médico, fontanero… Genyoos lo busca en un área cercana a ti. Y, algo bastante interesante, es que no tienes que facilitar demasiados datos personales, únicamente el tipo de profesional que buscas y la localidad en la que debe encontrarse. Tras realizar una búsqueda, obtendrás información sobre el profesional, como la persona de contacto, su horario de trabajo, dirección, teléfono, web, etc.



Comparador de energía

goo.gl/p6S9Ft

Si existen dudas sobre las relaciones que los comparadores tienen con las empresas que usan para comparar, puedes recurrir a este comparador de ofertas de energía que está gestionado por la Comisión Nacional de los Mercados y la Energía, un ente gubernamental totalmente imparcial que compara los precios de los principales proveedores de electricidad, gas natural y ofertas conjuntas. Es muy fiable, pero no cubre compañías de bajo coste.



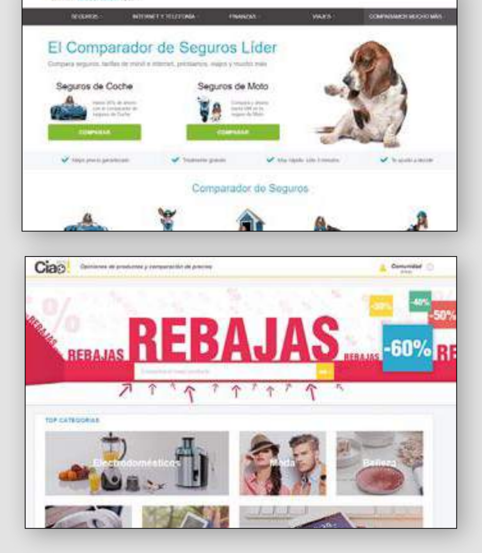
Bankimia

www.bankimia.com

Bankimia es un comparador especializado en productos bancarios: préstamos, depósitos, hipotecas, cuentas, etc. Trabaja con 80 entidades financieras y ofrece listados con los resultados muy claros y bien estructurados. Incluye también algunas herramientas de ayuda, como calculadoras de préstamos e hipotecas, sección de preguntas y respuestas (en las que los expertos resuelven dudas) y un apartado de noticias organizadas por temas.

COMPARADORES GENÉRICOS

Junto a las webs temáticas existen también las páginas de comparadores que trabajan a la vez con distintos servicios y productos. Este es el caso de (Rastreator **www.rastreator.com**), que abarca seguros, Internet y telefonía, viajes, finanzas, energía, coches y mucho más. Otra opción similar es Kelisto (**www.kelisto.es**), una web desde la que podrás consultar ofertas de seguros, Internet, cuentas bancarias, préstamos, hipotecas y electricidad. Por otro lado, si lo que quieres es localizar las opiniones de los usuarios sobre distintos productos, una página muy recomendable es Ciao (**www.ciao.es**). En ella los usuarios comparten su experiencia, lo que te ayudará a hacerte una idea aproximada de esos productos y de lo que puedes esperar de ello. Por último, Acierto (**www.acierto.com**) es una web que se dedica a comparar más de 30 aseguradoras de prestigio y, entre su oferta, incluye productos como seguros de vida, de salud, del hogar, de moto y de coche.





Los servicios genéricos, como Kelisto o Rastreator, comparan muchos productos diferentes.




OTRAS CURIOSIDADES

No todo son gastos y reparaciones, seguros, la compra en el supermercado o los productos bancarios, también existe algunos comparadores cuyo campo de acción se sale de lo convencional. Y, aunque quizá no te resulten tan conocidos, puede que también sean bastante prácticos o, al meno, seguro que te robarán alguna sonrisa. ¿Qué zapatillas de running me interesan más según el tipo de entrenamiento que realizo? ¿Dónde puedo encontrar neumáticos a buen precio? ¿Qué partido político tiene el mejor programa electoral? ¿Cristiano o Messi? Preguntas que tendrán respuesta si accedes a estas curiosas webs. ¡No te lo pierdas!

Comparador de apuestas

www.comparadorapuestas.net

¿Acostumbras a apostar por Internet en eventos deportivos? Recuerda entonces que debes ser mayor de edad y jugar siempre con responsabilidad. Además, hoy en día hay tantas webs de apuestas que resulta bastante difícil elegir, así que este comparador de apuestas lo hace por ti. Te indica qué páginas tienen los bonos más baratos y cuáles pagan más por determinados eventos. Además, explica toda la terminología asociada a las apuestas deportivas.



Runnea

www.runnea.com/zapatillas-running/comparador

Si te gusta el running sabrás que la elección de las zapatillas es vital para rendir al máximo. Runnea dispone de un comparador de zapatillas de running que coteja todo tipo de características: ligereza, resistencia, durabilidad, materiales, etc. Resulta muy útil cuando descubres que cada marca tiene docenas de modelos diferentes que, además, son difíciles de diferenciar a simple vista.



¿Cristiano o Messi?

resultados.as.com/resultados/comparador/deportista

¿Quién es mejor jugador, Cristiano Ronaldo o Lionel Messi? Si eres aficionado al deporte Rey no cabe duda de que este comparador te gustará. Se encarga de comparar estadísticas de jugadores o equipos: partidos, goles, victorias, derrotas, palmarés, etc. Con su ayuda descubrirás una gran cantidad de datos curiosos y te permitirá saber qué jugador o equipo es mejor... según las estadísticas. Ademas, seguro que algunos de los resultados que obtendrás te sorprenden.



Ahorra en libros

www.ahorraenlibros.com

El final del verano no sólo representa el fin de las vacaciones, para muchos coincide también con el inicio de la temporada escolar, lo que implica la compra de libros de texto. Pero si no lo conocías ya, ahora podrás ahorrar en este concepto gracias a la ayuda de este comparador, que se encarga de cotejar libros de texto en diferentes librerías. Sólo tienes que introducir el título o el ISBN y obtendrás el precio más barato. Al contrario de lo que ocurre con los libros convencionales (no se pueden rebajar más de un 5%), en el material escolar hay más descuento.



Qué Neumático

www.queneumatico.es

Los neumáticos pueden llegar a convertirse en una auténtica pesadilla para muchos conductores. En cualquier caso, influyen de forma decisiva en la conducción y, además, no hay que olvidarse de revisarlos de forma constante y



cambiarlos a menudo. En Qué Neumáticos podrás comparar diferentes modelos de neumáticos en distintas tiendas especializadas para, de este modo, obtener el mejor precio. Además, incluye un apartado en el que se explica cómo se debe 'leer' un neumático para saber si está desgastado y cuándo hay que cambiarlo.

¿QUÉ PARTIDO ME INTERESA?

Los partidos prometen mucho en sus programas electorales. Por esta razón, si quieres obtener más información sobre estos programas, siempre puedes consultar el Comparador de Programas electorales que encontrarás disponible en esta página: **comparador-de-politica.rastreator.com**. Esta página te permite enfrentar las promesas electorales de todos los partidos en diferentes temas importantes, que encontrarás organizados por categorías, para que así puedas cotejar fácilmente los resultados.



PRÁCTICO
Repara fallos en tu equipo

CON WINDOWS REPAIR TOOLBOX...

NINGÚN PRO

Con Windows Repair Toolboox tendrás al alcance de tu mano las mejores soluciones a los problemas más habituales de Windows. ¡Y todo arreglado!

Aprende a...

Utilizar el programa Windows Repair Toolbox para reparar los fallos que se produzcan en tu equipo: errores en el disco duro, en los archivos de sistema, malware, etc.

Windows cuenta con algunas herramientas integradas que te ofrecen la posibilidad de solucionar algunos problemas puntuales que puedan surgir en tu equipo. Sin embargo, en algunos casos, este tipo de problemas son imposibles de solucionar con estas herramientas, así que es necesario recurrir a otras más completas. Este ese el caso de Windows Repair Toolbox que, como su nombre indica, se trata de una caja de herramientas que agrupa tanto las integradas en Windows, como las de terceros. Todas se encuentran así en una misma interfaz, lo que facilita el mantenimiento del sistema y su reparación. Descubre ahora las funciones más destacadas de Windows Repair Toolbox y los motivos por los cuales deberías tener a mano esta completa aplicación.



01 DESCARGA SÓLO AQUELLAS HERRAMIENTAS QUE VAYAS A USAR

Windows Repair Toolbox agrupa las herramientas más importantes que se suelen necesitar a la hora de solucionar los problemas más comunes en el equipo. Sin embargo, la aplicación sólo ocupa 2 MB. ¿Cómo es posible? A continuación, te desvelamos cuál es el secreto.

El ayudante perfecto

Windows Repair Toolbox es un programa gratuito que puedes descargar desde su página web, tanto en versión de escritorio como en versión portable (que no precisa instalación). Ambas funcionan de manera similar, pero hemos preferido usar la versión portable. Esta la podrás copiar en cualquier llave USB para conectarla a ese equipo que necesita ser reparado y poder ejecutar el programa desde el dispositivo extraíble.

1 Para empezar, sólo tendrás que descargar el ejecutable portable desde su web (**windows-repair-toolbox.com**) **1**, para hacer luego doble clic sobre él. Los únicos requisitos necesarios son estos: que el PC tenga instalado .NET Framework, algo por otro lado bastante habitual, y que el equipo cuente también con una conexión a Internet. Este último requerimiento es clave para que Windows Repair Toolbox funcione correctamente ya que, en principio, este programa no incluye todas las herramientas de terceros que ofrece. Es decir, en realidad sirve de intermediario entre la herramienta original y el usuario.



2 Así, por ejemplo, si accedes a la pestaña *Tools*, sólo tendrás que pulsar sobre el botón con el nombre de una de las mu-



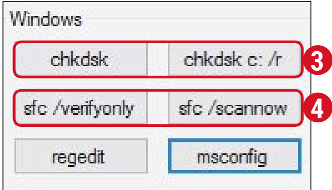
BLEMA EN TU PC

chas herramientas disponibles ❷ y Windows Repair Toolbox la descargará y ejecutará inmediatamente. Esto hace mucho más cómodo y rápido el uso del programa y lo convierte en el ayudante ideal, ya que no tendrás que perder el tiempo descargando e instalando aplicaciones de mantenimiento que al final no vas necesitar nunca.

Todo mucho más accesible

Como ya te hemos comentado, Windows Repair Toolbox no sólo ofrece un acceso inmediato a las herramientas más utilizadas a la hora de solucionar fallos en el equipo, sino que también permite usar de forma sencilla algunas de las funciones integradas en Windows con esta misma finalidad. Facilita así el uso de aquellas características de Windows cuyo acceso no está al alcance de todos los usuarios, ya que algunas se activan con un comando en el Símbolo del sistema.

1 En la pestaña *Tools* verás disponible la sección *Windows*. En ella se agrupa dos herramientas destinadas a la reparación del disco duro ❸ y otras dos más para la comprobación y reparación de los archivos del sistema ❹.



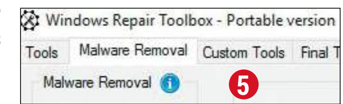
2 También encontrarás ahí un acceso al Editor del registro de Windows regedit y otro que te lleva a la configuración de las opciones del arranque del sistema Windows, msconfig.

02 UN AMPLIO ABANICO DE FUNCIONES DONDE ELEGIR

En la pestaña 'Tools' de Windows Repair Toolbox, encontrarás disponibles varias herramientas para la recuperación de archivos, la monitorización del hardware instalado o la reparación de diversos problemas en el PC. No obstante, estas no son las únicas utilidades que encontrarás en el programa. Te hablamos de otras muchas.

Pon freno al malware

El malware es una de las grandes amenazas que ponen en riesgo tu seguridad. Por ello, si tu equipo ha sido infectado por algún tipo de malware, necesitarás las herramientas adecuadas para eliminarlo cuanto antes del equipo.



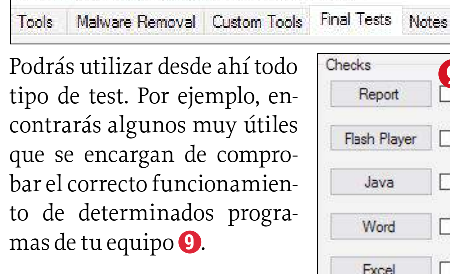
1 En la pestaña *Malware Removal* ❺ encontrarás algunas herramientas diseñadas para dicha finalidad. Y, en algunos casos, tendrás que marcar la casilla correspondiente a la función y pulsar sobre ella para activarla ❻. Otra veces bastará con pulsar directamente sobre su botón.

2 Además de las funciones anti-malware, desde esta misma sección también podrás mejorar la seguridad de tu equipo, manteniendo actualizados los programas que habitualmente se usan para infectar con malware ❼. También hay herramientas para realizar un mantenimiento periódico del sistema. Ellas se encargan de eliminar todo lo que el sistema ya no necesita ❽.

Comprueba si el PC funciona

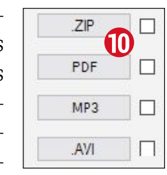
Los test de funcionamiento son herramientas que permiten diagnosticar los problemas del equipo y también comprobar si el fallo se ha resuelto satisfactoriamente. Utilízalos así:

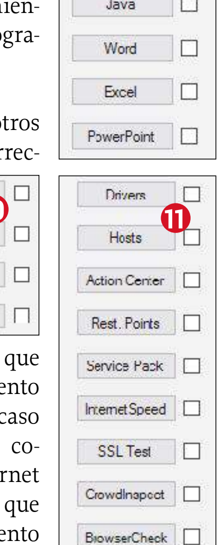
1 En esta ocasión accede con un clic a la pestaña *Final Test* de Windows Repair Toolbox.



Podrás utilizar desde ahí todo tipo de test. Por ejemplo, encontrarás algunos muy útiles que se encarguen de comprobar el correcto funcionamiento de determinados programas de tu equipo ❾.

2 También hallarás otros que comprueban la correcta vinculación de las extensiones con sus programas correspondientes ❿. Y otras pruebas que verifican el funcionamiento del hardware. Este es el caso del test de velocidad de conexión a Internet (Internet Speed) o del benchmark que pone a prueba el rendimiento y la estabilidad del hardware de tu PC (Stress test) ⓫.





TEST
20 Cámaras fotográficas

CÁMARAS DIGIT ¡ENCUENTRA

¿Estás en un laberinto imposible de productos en busca de la cámara de fotos perfecta? Computer Hoy te ayuda: nosotros preguntamos, tú responde y encontrarás la cámara que estás buscando.



Está claro, si quieres hacer una foto rápida echas mano del smartphone. Así que, ¿para qué una cámara de fotos digital? Muy sencillo: muchos motivos tienen un aspecto claramente mejor en las fotos hechas con cámaras digitales, porque el enfoque automático es más rápido, **la calidad de imagen es mejor** con poca luz, etc., etc. Pero ¿qué cámara es la correcta? Con nuestra ayuda podrás averiguarlo en tan sólo unos minutos.

¡Con el diagrama a la meta!

El gráfico de la siguiente doble página parece un laberinto, pero te garantizamos que te llevará fácilmente a la meta, no hay callejones sin salida. La pregunta más importante es la que tienes que contestar primero: ¿cuánto dinero te quieres gastar en tu nueva cámara de fotos? El resto de las preguntas que te haremos te llevarán paso a paso a la cámara correcta. Déjate guiar.

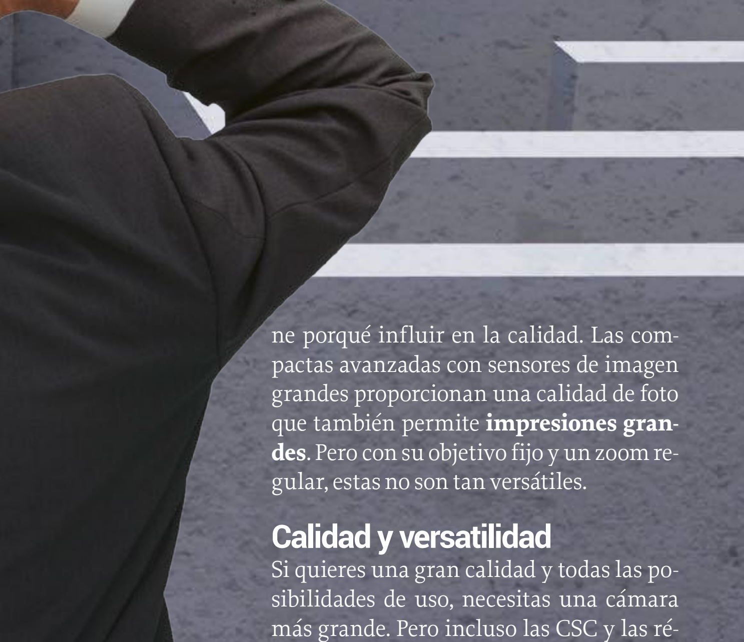
¿No sabes todavía cuánto quieres invertir en tu próxima cámara? Pues entonces recorre diferentes caminos en el gráfico, en distintas gamas de precio. Así puedes ver rápidamente por qué camino llegas antes a la meta. Y si las preguntas y respuestas indican que no tienes que pagar tanto como pensabas, la guía también te ofrece algunos modelos algo más económicos.

El tamaño también importa

Algo muy decisivo en la compra de una cámara es el tamaño. Unos pueden estar preparados para llevar consigo una mochila llena de equipo y otros prefieren guardar la cámara en el bolsillo de la chaqueta, sin más. Pero esto es algo que no tie-

ALES... LA TUYA!





ne porqué influir en la calidad. Las compactas avanzadas con sensores de imagen grandes proporcionan una calidad de foto que también permite **impresiones grandes**. Pero con su objetivo fijo y un zoom regular, estas no son tan versátiles.

Calidad y versatilidad

Si quieres una gran calidad y todas las posibilidades de uso, necesitas una cámara más grande. Pero incluso las CSC y las réflex a partir de 340 € ya ofrecen una muy buena calidad y son apropiadas para cualquier tipo de foto si compras objetivos adicionales. Un granangular para paisajes, un objetivo luminoso para retratos... Las cámaras más caras ofrecen no sólo una mejor calidad de imagen, sino más velocidad de enfoque y a la hora de realizar fotos en serie. Una CSC cuesta algo más que una réflex digital pero, a cambio, sólo necesita una pequeña bolsa de transporte.

COMPACTA

Por fin se acabó el 'Busca a Wally'. Los teleobjetivos integrados acercan incluso los motivos más alejados. En los modelos probados el rango llega hasta un zoom 33X. Y no tienen que ser caras. Las 6 candidatas cuestan entre 265 € y 470 €. En la página 52 podrás ver qué compacta es la mejor.



COMPACTA AVANZADA

Siguen siendo compactas, pero con un sensor sensiblemente más grande. A partir de 630 € ofrecen una calidad de imagen superior con muy poca luz. Además, tienes numerosas opciones y mucho equipamiento. Puedes encontrar las mejores compactas avanzadas a partir de la página 54.



ECONÓMICAS CON OBJETIVOS INTERCAMBIABLES

'Gran sensor, fotos estupendas' es el lema de las réflex y las CSC. Tienes modelos de principiante a partir de 340 €, poco más caros que las compactas e igual de fáciles de manejar. En la página 56 averiguarás si necesitas una CSC o una réflex.



PARA VERDADEROS AFICIONADOS

En la gama de precios de hasta 1.500 € los fabricantes lo dan todo en el equipamiento y la velocidad. Visores grandes simplifican el manejo y gracias a muchos botones y diales, es un juego de niños. Cuatro cámaras de primera batallan por la corona. En la página 58 puedes ver cuál se la lleva.



> "Elige sin problemas: nuestra guía te ayuda a decidir qué modelo es el que más te conviene"

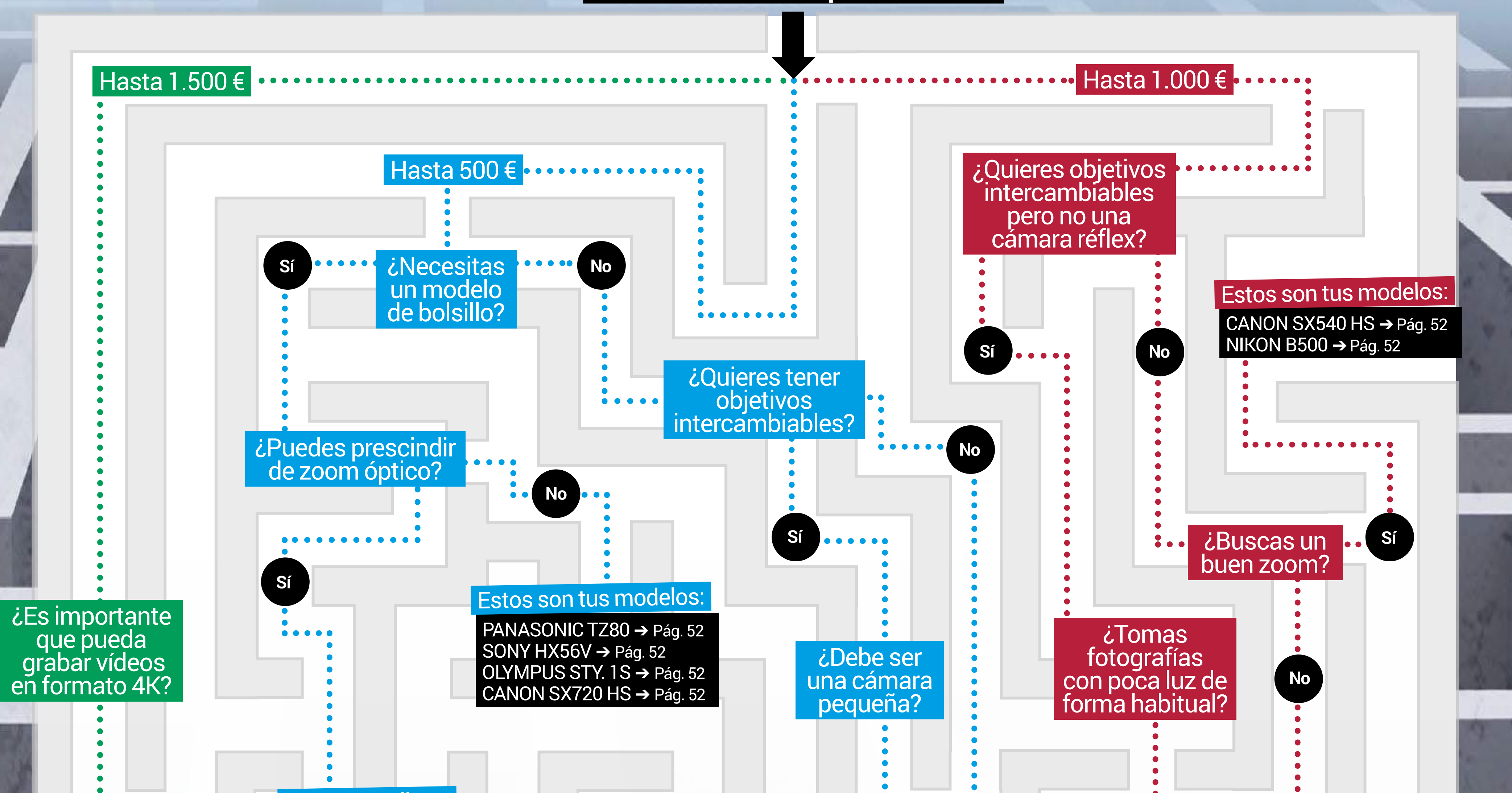


Carlos Gombau
Redactor Jefe

TEST
20 Cámaras fotográficas

EL RECOMENDADOR DE Computer Hoy

¡Vamos! Piensa cuál es tu umbral de dolor financiero y responde a las siguientes preguntas. Al final del camino encontrarás tu cámara de fotos ideal.





Con un móvil
tienes suficiente:
LUMIA 950
MOTO X FORCE
IPHONE SE
¿Buscas un buen zoom?
Sí
No
¿Buscas una cámara que sea fácil de transportar y ligera?
Sí
No
Este es tu modelo:
SONY RX10 III → Pág. 54
Este es tu modelo:
OLYMPUS PEN-F → Pág. 58
Estos son tus modelos:
PANASONIC GX8 → Pág. 58
SONY A6300 → Pág. 58
Este es tu modelo:
CANON EOS 80D → Pág. 58
Este es tu modelo:
CANON EOS M10 → Pág. 56
Sí
No
Estos son tus modelos:
CANON EOS 1300D → Pág. 56
NIKON D3300 → Pág. 56
Estos son tus modelos:
CANON SX540 HS → Pág. 52
NIKON B500 → Pág. 52
Estos son tus modelos:
CANON G7 X II → Pág. 54
PANASONIC TZ100 → Pág. 54
SONY RX100 IV → Pág. 54
Estos son tus modelos:
PANASONIC GX80 → Pág. 56
FUJIFILM X-T10 → Pág. 56
Sí
No
Este es tu modelo:
OLYMPUS OM-D E-M10 II → Pág. 56
Canon
G7X
CANON ZOOM LENS 4.2x IS
8.8-36.8mm 1:1.8-2.8
Canon
18 24 35 55
STABILIZER ON OFF
OLYMPUS
OLYMPUS PEN
SONY
ZEISS

CÁMARAS COMPACTAS

¡POR FIN MÁS ZOOM!

¿Quieres que tu próxima cámara sea muy económica, compacta y sencilla de manejar? ¡Entonces has llegado al lugar adecuado!

Necesitas que tu nueva cámara haga mejores fotos que a las que te tiene acostumbrado tu smartphone de última generación, tenga un rango de zoom bastante amplio, permita fotos creativas y tengan un tamaño contenido? Pues las 6 cámaras compactas de nuestra prueba **cumplen con todos estos requisitos**. Has llegado al lugar correcto.

Esencia de DSLR en frasco pequeño

No te preocupes, la Canon PowerShot SX540 HS, la Nikon Coolpix B500 y la Olympus Stylus 1s no son cámaras réflex, aunque lo parezcan a primera vista. El tamaño y el típico grip de sujeción se encargan de que puedas **manejar la cámara más cómodamente**. No necesitas conocimientos especiales de fotografía, porque todos los modos automáticos que conoces de las compactas también se encuentran aquí.

Los otros 3 candidatos vienen en el diseño clásico de compacta: un paralelepípedo pequeño y aplanado con un objetivo que se despliega y poco espacio para sujetar.

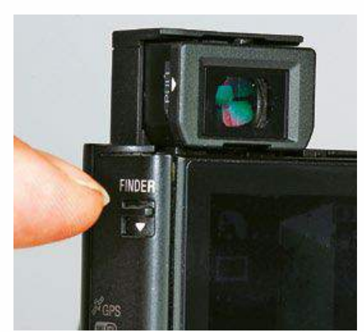
No hay nada como un zoom de verdad

La mayor ventaja de las compactas con respecto a los smartphones es el zoom. Por cuestiones de espacio los móviles suelen tener una óptica gran angular con una **distancia focal fija**. Realizar un zoom sólo es posible aplicando un recorte, lo que cuesta detalles y nitidez. Nuestros 6 candidatos lo hacen de forma diferente: la Olympus viene con un zoom 10X y en la Canon PowerShot SX540 HS hay un extraordinario zoom 33X que funciona incluso a distancias cortas. Convertido al formato tradicional eso es casi una **distancia focal de 900 mm**. Así que puedes fotografiar cualquier cosa a casi cualquier distancia.

Este tipo de distancias focales extremas también son un reto para el fotógrafo: cuanto mayor es la distancia focal, tanto **más difícil es sujetar la cámara** firmemente en la mano, incluso si la luz es perfecta. Con poca luz la cámara ha de subir el valor ISO, ya que los objetivos son bastante menos luminosos con grandes ampliaciones. Y eso afecta a la calidad final de las fotos: la nitidez se reduce y comienza a aparecer el poco deseable ruido.

Automatismos acercados

Ya sean paisajes, movimientos rápidos o retratos, incluso en automático las compactas **hacen buenas fotos**. Pero los fotógrafos a los que les guste experimentar pueden darle rienda suelta a los programas creativos o a los ajustes manuales. Esto es especialmente cómodo en la Panasonic Lumix TZ80 y la Olympus Stylus 1s, que pueden configurarse de forma muy cómoda mediante la pantalla táctil. En el resto toca utilizar distintos botones y diales



Algo no común en las compactas: los modelos de Panasonic, Olympus y Sony tienen un visor electrónico. En la Sony Cybershot HX90V sale de la carcasa.

Visor mejor que pantalla

Cuando a plena luz del sol ya no puedes ver nada en los monitores de las cámaras, Sony, Panasonic y Olympus destacan con sus visores. Sobre todo el de Olympus nos gustó con su imagen clara y nítida. En lo que respecta al modelo de Panaso-

> Muy pequeña y con mucho zoom. Esa es mi cámara de viaje perfecta. Con luz de día hasta las minis hacen buenas fotos

Christoph de Leuw
Redactor





1 PANASONIC LUMIX TZ80
PRECIO: 410 EUROS



2 SONY CS DSC-HX90V
PRECIO: 420 EUROS

Nombre completo		PANASONIC LUMIX TZ80		SONY CYBER-SHOT DSC-HX90V	
Dirección web del fabricante		www.panasonic.com.es		www.sony.es	
Tamaño de sensor		4,6 x 6,2 mm		4,6 x 6,2 mm	
Resolución máxima		17,98 megapíxeles		15,98 megapíxeles	
Dimensiones / peso		11,2 x 6,7 x 3,9 cm / 280 g		10,3 x 6,0 x 3,6 cm / 242 g	
Tarjetas de memoria		SD, SDHC, SDXC		SD, SDHC, SDXC	
CALIDAD DE IMAGEN (LUZ DÍA)	30,00%	Las fotos de la Lumix TZ80 a la luz del día convencieron con muchos detalles	7,94	La HX90V pierde puntos por el ruido de imagen incluso con valores bajos de ISO, por lo demás está bien	7,20
CALIDAD DE IMAGEN (BAJA LUMINOSIDAD - ISO 1.600)	25,00%	Con poca luz, la Panasonic proporciona fotos demasiado oscuras, con un ruido de imagen claramente visible	5,10	Con poca luz se potencia el ruido aún más, el alcance del flash está bien	5,30
CALIDAD DE VÍDEO	5,00%	Aunque los vídeos son nítidos y claros, el autofocus es algo lento	7,00	La Sony hizo los mejores vídeos, las grabaciones son nítidas y detalladas con un buen equilibrio de blancos	7,52
MANEJO	20,00%	El manejo es sencillo, la cámara reacciona rápido y dispara de inmediato	7,80	Los botones son algo pequeños, el visor electrónico y el flash están bien	7,52
OTROS	20,00%	Viene con WiFi, además tiene vídeo 4K, modo foto 4K y enfoque posterior	7,36	Sony incluye WiFi y GPS, interesantes si viajas mucho	7,58
CALIDAD		Notable	7,04	Bien	6,88
CALIDAD/PRECIO		Bien		Bien	
PRECIO		410,00 €		420,00 €	

La Coolpix B500 tiene una pantalla trasera plegable perfecta para hacer fotos con las manos en alto.

Los objetivos con gran zoom cubren desde planos en gran angular (ver fotografía de la izquierda) hasta fotos de detalles con teles extremos (a la derecha).

CON **ZOOM** HASTA **31X**

nic, aunque ofrece tan solo una pequeña mirilla óptica, es mejor que una pantalla a pleno sol.

Flojas con poca luz

Los sensores de los modelos probados son tan grandes como los de un smartphone (4,6 x 6,2 mm). En la prueba eso fue suficiente para conseguir **buenas fotos a la luz del día**, y la mejor fue la Panasonic Lumix TZ80. A media luz y con ISO altas la calidad de la imagen sufrió: las fotos **perdían detalles y nitidez**. Y si necesitas usar el flash, la Canon PowerShot SX540 HS es la que lo hizo mejor. La alternativa es colocar la cámara en un pequeño trípode y hacer fotos con ISO bajas, pero sólo si el motivo no se mueve.

CONCLUSIÓN

La mejor cámara compacta por debajo de 500 € es el modelo TZ80 de Panasonic. La calidad de las fotografías tomadas es buena, el equipamiento muy completo, el manejo sencillo y es la única capaz de grabar vídeo en 4K. Si sólo haces fotos también puedes recurrir al ganador en relación calidad/precio, la Canon PowerShot SX720 HS. Se acerca bastante a la calidad de las capturas obtenidas con la ganadora, pero no tiene tan buen equipamiento y pincha, por ejemplo, en que le falta un visor EVF. Si buscas una cámara con un zoom extra-grande puedes elegir una superzoom. Aquí la PowerShot SX540 HS destaca frente a la Nikon B500, con una mejor calidad de imagen.



3 OLYMPUS STYLUS 1S

PRECIO: 470 EUROS

OLYMPUS STYLUS 1S	
www.olympus.es	
5,7 x 7,6 mm	
11,81 megapíxeles	
11,7 x 8,8 x 5,8 cm / 405 g	
SD, SDHC, SDXC	
Las fotos de la Olympus son algo oscuras, el balance de blancos está un poco desajustado	6,96
En oscuridad no puede ayudar ni el flash, que es bueno, hay un ruido molesto en las fotos	4,70
El autofocus es algo lento en el modo vídeo y las grabaciones son demasiado oscuras	5,64
El manejo es rápido con el dial o la pantalla táctil, buen visor	7,90
Por WiFi puedes vincular la Stylus 1s con el smartphone	7,76
Bien	6,68
Suficiente	
470,00 €	



4 CANON PS SX540 HS

PRECIO: 340 EUROS

CANON POWERSHOT SX540 HS	
www.canon.es	
4,6 x 6,2 mm	
20,16 megapíxeles	
12,1 x 8,2 x 9,2 cm / 445 g	
SD, SDHC, SDXC	
Las fotos de la Canon convencieron con poco ruido y pocos halos de color	7,34
El flash proporciona fotos claras y nítidas, pero en valores elevados de ISO hay bastante ruido	5,68
El autofocus es bastante rápido, el balance de blancos preciso	6,26
Reacciona rápido, las funciones se entienden bien, el menú es claro	7,34
Enorme rango de zoom y fotos en serie muy rápidas	6,40
Bien	6,68
Bien	
340,00 €	



5 CANON PS SX720 HS

PRECIO: 330 EUROS

CANON POWERSHOT SX720 HS	
www.canon.es	
4,6 x 6,2 mm	
20,16 megapíxeles	
11,0 x 6,4 x 3,6 cm / 270 g	
SD, SDHC, SDXC	
La Canon puntúa con calidad de imagen y muy pocos halos de color	7,32
El flash integrado es potente, las fotos salen claras y con poco ruido de imagen	5,22
La Canon proporciona buenos vídeos, pero los colores están algo saturados	6,56
El equipamiento de la SX720 HS está bien, el manejo es sencillo	7,38
WiFi para el control desde el móvil es estándar en Canon, poco más	6,18
Bien	6,54
Bien	
330,00 €	



6 NIKON COOLPIX B500

PRECIO: 265 EUROS

NIKON COOLPIX B500	
www.nikon.es	
4,6 x 6,2 mm	
15,93 megapíxeles	
11,4 x 9,6 x 7,8 cm / 542 g	
SD, SDHC, SDXC	
El ruido pixelado de la Nikon Coolpix B500 salta a la vista, una pena	6,72
Molesta el ruido muy pixelado, así como las desviaciones de color	4,92
El enfoque es algo lento y las desviaciones de color se ven claramente	6,26
En general es bastante rápida, pero tarda mucho entre foto y foto	6,50
Enorme rango de zoom, pero fotos lentas en disparos en serie	5,50
Bien	5,96
Notable	
265,00 €	

TEST
20 Cámaras fotográficas

COMPACTAS AVANZADAS

TODO EN UNO CON GRAN CA

¿Tienes unos requerimientos elevados pero no quieres cargar con todo el equipo? En este caso las compactas avanzadas son lo tuyo.

En cuanto las fotos deben abandonar el mundo digital, **suben los requerimientos** de la cámara. En Facebook, Flickr y las pantallas del móvil o los tablet, hasta las fotos de las cámaras más económicas y los smartphones tienen buena pinta. Pero en las impresiones grandes o el fotolibro te das cuenta de que el autofocus no ha sido óptimo o que el ruido de imagen ha estropeado el precioso atardecer. Computer Hoy ha probado 4 compactas de Canon, Panasonic y Sony, que prometen una calidad de imagen inmaculada.

Sensores hasta cuatro veces más grandes

La base para unas fotos mejores son sensores de imagen más grandes. Donde las cámaras compactas económicas sacan entre 16 y 20 megapíxeles de un sensor minúsculo (4,6 x 6,2 mm), en la clase avanzada se utilizan chips cuatro veces más grandes en formato de 1" (tamaño de 8,8 x 13,2 mm). La superficie más grande tiene una **mayor sensibilidad a la luz** y por ello menos ruido de imagen. Sobre todo los dos modelos de Sony nos han impresionado con fotos muy claras y nítidas. Y un efecto secundario, bienvenido, es que si ajustas un valor de diafragma bajo, el primer plano se diferencia claramente del fondo difuminado, perfecto para retratos y algo **casi imposible** de conseguir con las compactas convencionales.

Los sensores mayores también puntúan cuando hay menos luz. Aunque al atardecer se ve ruido de imagen, no es tan molesto como en las cámaras más económicas con sensores pequeños. Los flashes integrados no sólo te ayudan a oscuras, sino también a contraluz. A pesar de su tamaño ofrecieron buenos resultados en nuestras pruebas, por ejemplo al hacer retratos.

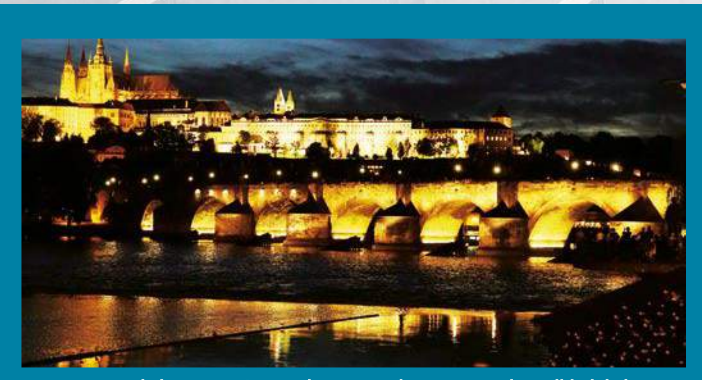
Sustituta de videocámara

Si no sólo fotografías, sino que también grabas vídeos, consigues **muy buena calidad** en todas las candidatas: todo sale nítido, detallado y sin casi ruido de imagen. La Canon PowerShot G7 X Mark II es la única que graba en Full HD. Las Sony y la Panasonic graban en 4K (3.840 x 2.160 píxeles), pero los vídeos de Sony tenían un aspecto ligeramente mejor que los de la Panasonic Lumix TZ100.

La calidad del sonido de todos los candidatos es buena, sólo en la Canon PowerShot G7 X Mark II se podía escuchar el motor del autofocus en las escenas silenciosas. En las escenas de exteriores has de contar con claros **ruidos de viento**, porque los micrófonos integrados no tienen protección antiviento como en las vídeocámaras. Y si quieres emplear un micrófono externo, has de recurrir a la Sony Cybershot RX10 III, que es la única que tiene el conector correspondiente.

¿Pequeña o grande?

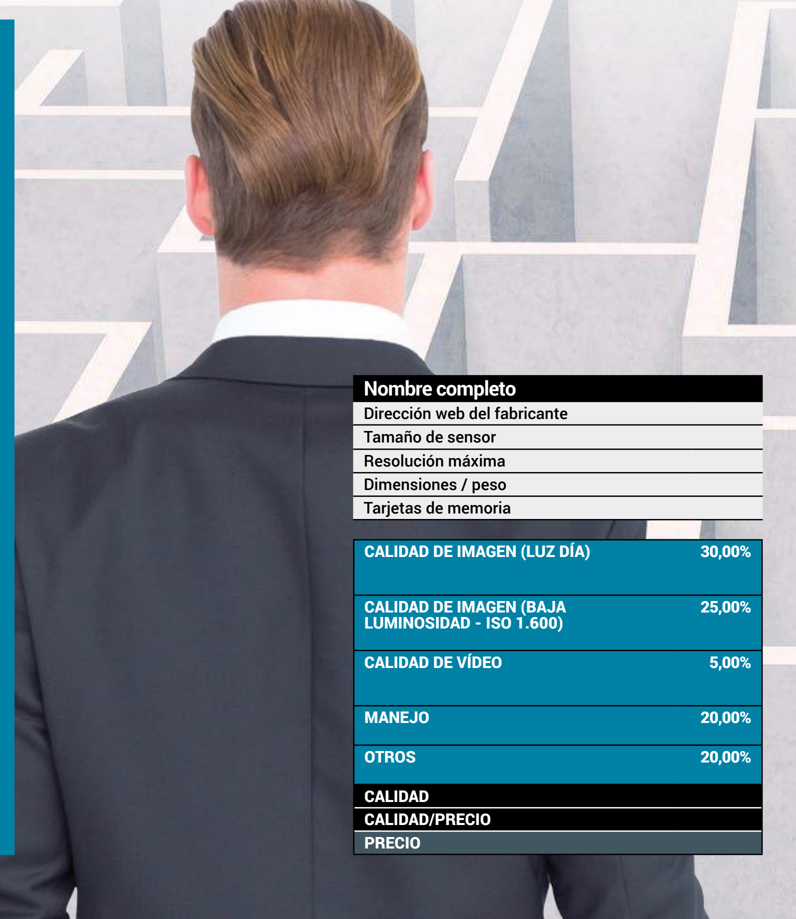
Tres de los cuatro candidatos son tan pequeños, a pesar de los sensores grandes, que **caben sin problemas en el bolsillo** de la chaqueta. Esto es posible porque limitan su rango de zoom. El valor más pequeño (2,8X) lo tiene la Sony Cybershot RX100 IV, pero a cambio tiene un objetivo especialmente luminoso, que comienza con una diafragma 1:1,8 y acaba en un 1:2,8 en modo teleobjetivo. Eso es entre 2 y 4 veces más luminoso que los zooms de las compactas normales. La Canon PowerShot G7 X Mark II



Los sensores de imagen más grandes proporcionan una mejor calidad de imagen. Esto se aprecia, sobre todo, en las tomas nocturnas y con poca luz.



El motivo bien enfocado y el fondo delicadamente borroso: con una compacta esto es muy sencillo si tiene un objetivo muy luminoso.



Nombre completo	
Dirección web del fabricante	
Tamaño de sensor	
Resolución máxima	
Dimensiones / peso	
Tarjetas de memoria	
CALIDAD DE IMAGEN (LUZ DÍA)	30,00%
CALIDAD DE IMAGEN (BAJA LUMINOSIDAD - ISO 1.600)	25,00%
CALIDAD DE VÍDEO	5,00%
MANEJO	20,00%
OTROS	20,00%
CALIDAD	
CALIDAD/PRECIO	
PRECIO	

LIDAD



Las pantallas abatibles, como la de la Canon, permiten una clara visión del motivo incluso si sujetas la cámara en posiciones extremas.

es igual de luminosa y además tiene algo más de zoom. La Panasonic Lumix TZ100 ofrece bastante más zoom, pero a cambio su objetivo es bastante menos luminoso: en distancias focales grandes el zoom se queda con un diafragma de 1:5,9. El mayor zoom (19,4X) lo tiene la Sony Cybershot RX10 III y, además, es muy luminosa, con un 1;2,4 en granangular y 1:4 en el extremo tele. El **precio que has de pagar** es que el objetivo es enorme y responsable de que la RX10 III pese más de un kilogramo. En este caso necesitarás una bolsa para transportar la cámara.

Pantalla de calidad y visor

La comodidad de esta clase es claramente visible. Las pantallas brillantes y de alta resolución son plegables en los 4 modelos, así puedes mantener el control de la escena cuando sujetas la cámara en lo alto.

En las Panasonic y Canon puedes manejar los menús con la pantalla táctil y si no ves nada por la luz del sol, en las Sony y Panasonic tienes un visor que te ayuda.

Todas las cámaras tienen WiFi y mediante las apps gratuitas de los fabricantes puedes **pasar las fotos al smartphone**. Las apps también permiten el disparo remoto e, incluso en el caso de Panasonic, el ajuste de exposición y enfoque.

CONCLUSIÓN

La Sony Cybershot RX10 III puede destacarse de las 'minis' y gana con clara ventaja. Una calidad de imagen excepcional, elevada velocidad y un amplio equipamiento... solo el precio de 1.800 € agua un poco la fiesta. Bastante más económica y más pequeña, pero también buena, es la Panasonic Lumix TZ100 (700 €), que consigue el premio Calidad/Precio.



Un gran rango de zoom como en la Panasonic Lumix TZ100 es poco frecuente en esta gama. Sólo la Sony Cybershot RX10 III ofrece más en este sentido.





1 SONY CS RX10 III
PRECIO: 1.800 EUROS

Sony Cyber-shot RX10 III	
www.sony.es	
8,8 x 13,2 mm	
19,96 megapíxeles	
13,3 x 9,4 x 12,8 cm / 1.095 g	
SD, SDHC, SDXC	
Las fotos de la RX10 III son magníficas, muy enfocadas y detalladas	8,20
Elevada calidad de imagen incluso con poca luz, sólo en valores muy elevados de ISO se reduce la nitidez	7,22
Autofocus algo lento, por lo demás una calidad de vídeo excelente con una resolución 4K	8,24
Buena pantalla y AF rápido, pero tarda en encenderse y los menús son un lío	8,24
Buen rango de zoom, ráfaga rápida, buen estabilizador y equipamiento	8,70
Notable	8,07
Suficiente	
1.800,00 €	



2 SONY CS RX100 IV
PRECIO: 1.100 EUROS

Sony Cyber-shot RX100 IV	
www.sony.es	
8,8 x 13,2 mm	
19,96 megapíxeles	
10,2 x 5,9 x 4,2 cm / 271 g	
SD, SDHC, SDXC	
La RX100 hace unas fotos muy detalladas para el tamaño que tiene	8,20
Incluso en penumbra las fotos siguen siendo claras y definidas	7,22
El autofocus es algo lento, pero la calidad de vídeo es excelente	8,24
La estructura de los menús de Sony requiere algo de costumbre	8,24
El visor extensible y el pequeño zoom hacen que sea muy compacta	8,70
Notable	8,07
Notable	
1.000,00 €	



3 PANASONIC LUMIX TZ100
PRECIO: 700 EUROS

Panasonic Lumix TZ100	
www.panasonic.com.es	
8,8 x 13,2 mm	
19,96 megapíxeles	
11 x 6,5 x 4,5 cm / 315 g	
SD, SDHC, SDXC	
La TZ100 hace fotos muy detalladas que sólo se desenfocan un poco en los bordes	7,78
Con mala luz las imágenes son algo granuladas, pero tienen buen aspecto	6,40
La TZ100 también puntúa como cámara de vídeo, con un enfoque rápido y vídeos bien expuestos y nítidos	7,82
Los elementos de control y los menús son autoexplicativos, es rápida	8,12
El modo de fotos 4K permite fotos en serie rápidas con 8 megapíxeles	7,56
Notable	7,46
Sobresaliente	
700,00 €	



4 CANON PS G7 X MARK II
PRECIO: 630 EUROS

Canon Powershot G7 X Mark II	
www.canon.es	
8,8 x 13,2 mm	
19,96 megapíxeles	
11 x 6,1 x 4,2 cm / 321 g	
SD, SDHC, SDXC	
Unos finos halos de color indican que la cámara añade enfoque digital, pero la resolución y los colores son buenos	7,78
La resolución es buena incluso con poca luz, se ve un ruido fino	6,02
Full HD en lugar de Ultra HD, buen enfoque, ruido del autofocus en el sonido del vídeo	7,52
Los menús y botones se entienden a la primera y la Canon es muy rápida	8,24
Aparte de WiFi no tiene particularidades, rango de zoom adecuado	6,20
Notable	7,10
Sobresaliente	
630,00 €	

TEST
20 Cámaras fotográficas

ECONÓMICAS CON OBJETIVOS INTERCAMBIABLES

VERSÁTILES CON CALIDAD

Una CSC o DSLR económica es más funcional que una compacta y hace mejores fotos.

Mayor selección de objetivos y más opciones y calidad que en las compactas, esto es lo que ofrecen las CSC y las réflex (también llamadas DSLR). A pesar de las numerosas ventajas **no son necesariamente caras,** hay modelos económicos por el precio de una buena compacta. Además, los recién iniciados no han de temer la gran cantidad de opciones, simplemente se pone el dial de programas en automático y todo es tan sencillo como en las compactas.

Buenas fotos con cualquier tipo de luz

Los sensores de las DSLR y las CSC son bastante más grandes que los de las compactas y por ello proporcionan una **calidad de imagen superior**, sobre todo a media luz y con ajustes ISO elevados. Incluso con ISO 3.200 las fotos tienen muy buen aspecto. Aquí, las cámaras de Canon, Fujifilm y Nikon, con su sensor en el formato APS-C (tamaño 15,6 x 23,5 mm), tuvieron algo de ventaja. Sólo la Panasonic Lumix GX80 aguantó el tirón con su sensor Micro-Four-Thirds (MFT de 13 x 17,3 mm). La Olympus OM-D E-M10 Mark II se descolgó un poco, pero seguía siendo bastante mejor que una compacta. Eso sí, si quieres fotos de primera deberás ajustar un ISO máximo de 1.600.

La ventaja del tamaño de las cámaras CSC

Las CSC (Compact System Camera, también llamadas EVIL) son tan versátiles como las réflex, pero al prescindir de espejo y pentaprisma/espejo son **más manejables**. Eso se aplica sobre todo a la Canon EOS M10 y la Panasonic Lumix GX80, ambas poco mayores que una compacta. La Fujifilm X-T10 y la E-M10 Mark II son algo más grandes por sus visores. Con excepción de la EOS M10, todas tienen un visor electrónico, así que detrás de la mirilla hay una pequeña pantalla que muestra el motivo. Las dos DSLR de la prueba son bastante más grandes y eso tiene una clara ventaja, los elementos de control **no son tan pequeños** y gracias al mayor tamaño se sujetan mejor. Pero las DSLR ya no caben en el bolsillo de la chaqueta, aunque son lo suficientemente ligeras como para llevarlas encima todo el día sin molestias.

Mejores fotografías con cambio de objetivo

Muchos recurren a los kits con objetivo de las réflex y CSC económi-

ACÉRCATE MÁS Y MÁS

Todos los fabricantes ofrecen teleobjetivos apropiados y económicos para completar el zoom estándar.

Para Nikon D3300



Hasta 300 mm: el tele AF S DX Nikkor 55–300 mm 1:4.5–5.6G ED VR lo tienes por 320 €. Una opción de compra interesante.

Para Canon EOS 1300D



Un buen complemento para el kit: el Canon EF-S 55–250 mm 1:4–5.6 IS STM cuesta unos 300 €. Con él llegarás lejos.







1 PANASONIC LUMIX GX80
PRECIO: 700 EUROS



2 NIKON D3300
PRECIO: 430 EUROS

NOMBRE COMPLETO		PANASONIC LUMIX GX80		NIKON D3300	
Dirección web del fabricante		www.panasonic.com.es		www.nikon.es	
Tamaño de sensor		13 x 17,3 mm		15,6 x 23,5 mm	
Resolución máxima		15,83 megapíxeles		24 megapíxeles	
Dimensiones / peso		12,5 x 7,1 x 4,2 cm / 496 g		12,5 x 10,2 x 12,8 cm / 657 g	
Objetivo del kit		Lumix G Vario 12–32mm 1:3,5–5,6 OIS		AF-S DX Nikkor 18–55mm 1:3,5–5,6 VR II	
Tarjetas de memoria		SD, SDHC, SDXC		SD, SDHC, SDXC	
CALIDAD DE IMAGEN (LUZ DÍA)	30,00%	Con luz de día la GX80 proporciona fotos nítidas y muy detalladas	8,10	La D3300 hace fotos especialmente detalladas, con gran resolución	7,96
CALIDAD DE IMAGEN (BAJA LUMINOSIDAD - ISO 1.600)	25,00%	Con valores elevados de ISO las fotos son detalladas, pero pierden nitidez	6,30	Detallada hasta ISO 1.600, después la nitidez sufre un poco	6,70
CALIDAD DE VÍDEO	5,00%	Los vídeos 4K son detallados, el autofocus es rápido y preciso	8,40	Sólo Full HD, pero molesta aún más el enfoque lento al grabar	6,42
MANEJO	20,00%	Enfoca deprisa, sólo en las series no es capaz de mantener el ritmo	8,26	Fácil de usar con un monitor claro y menús inteligibles	7,28
OTROS	20,00%	Gran visor, elevada velocidad de fotos en serie, el mini-zoom comienza en un buen granangular	7,72	Buen estabilizador de imagen, conector de micrófono para grabaciones con micro externo	7,30
CALIDAD		Notable	7,62	Notable	7,30
CALIDAD/PRECIO		Bien		Sobresaliente	
PRECIO		700,00 €		430,00 €	

cas. Habitualmente eso suele ser un zoom 3X, que llega desde un ligero granangular hasta un corto teleobjetivo. Para comenzar están bien y un teleobjetivo (ver abajo a la izquierda) es el **complemento lógico**. Prueba también los objetivos gran angulares, con los que puedes fotografiar más en cada foto.

Panasonic y Olympus pueden montar objetivos más compactos debido al sensor más pequeño, pero utilizan la misma montura. La ventaja es que los objetivos de Panasonic se adaptan a las cámaras de Olympus y al revés. El zoom probado de la Fujifilm X-T10 es muy luminoso, lo que hace que la combinación sea bastante más pesada y cara. Pero la inversión merece la pena, porque el zoom ofreció fotos especialmente detalladas en las distintas pruebas que realizamos.



Una gran ventaja: objetivos hasta el aburrimiento. Los fotógrafos con cámaras DSLR de Canon y Nikon se alegrarán de la enorme oferta. En las CSC la variedad es claramente menor, pero a cambio muchos objetivos de DSLR se pueden utilizar con un adaptador.

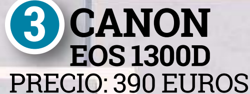
Reaccionar más deprisa

Si no quieres perderte ninguna foto necesitas una cámara que reaccione deprisa: la Canon EOS 1300D, la Nikon D3300 y la Lumix GX80 estaban listas tras sólo dos décimas de segundo. La Canon y la Panasonic también enfocaban muy deprisa. Tras sólo 0,16 s (GX80) o 0,17 s (EOS 1300D) las cámaras habían enfocado y disparado. Por su parte, la D3300 necesitó algo más, 0,35 s.

CONCLUSIÓN

La Panasonic Lumix GX80 (700 €) es la que ofrece el mejor resultado con una buena velocidad, equipamiento y calidad de imagen. Además, graba en 4K, la competencia sólo lo hace en Full HD. Si puedes vivir con eso y prefieres una carcasa grande, estás servido con la Nikon D3300 (430 €). De día las fotos son más detalladas que las de la ganadora, pero has de hacer concesiones en velocidad y equipamiento (el WiFi es un extra). El mejor zoom lo tiene la Fujifilm, pero eso eleva el precio de forma substancial. Con 1.000 € es la más cara de entre las cámaras de esta gama.





3 CANON EOS 1300D
PRECIO: 390 EUROS

CANON EOS 1300D
www.canon.es
14,9 x 22,3 mm
18 megapíxeles
12,9 x 10,1 x 14 cm / 686 g
EF-S 18–55mm 1:3,5–5,6 IS II
SD, SDHC, SDXC

Buena calidad de imagen, detallada y sin ruido visible	7,74
No muy definida en valores altos de ISO (6.400), poco ruido	6,44
Incluso para ser Full HD le faltan detalles, enfoque lento	5,82
Para fotos rápidas, se enciende y enfoca deprisa, menús ordenados	8,18
Fotos en serie lentas, pero aguanta mucho	7,06
Notable	7,27
Sobresaliente	
390,00 €	



4 FUJIFILM X-T10
PRECIO: 1.000 EUROS

FUJIFILM X-T10
www.fujifilm.eu
15,6 x 23,5 mm
15,98 megapíxeles
11,9 x 8,3 x 10,4 cm / 692 g
XF 18–55mm 1:2,8–4 OIS
SD, SDHC, SDXC

Las fotos de la X-T10 tienen muchos detalles, pero también ligeros halos de color y ruido de imagen	7,40
Con poca luz las fotos son oscuras, además pierde foco en los bordes	6,62
Sin vídeo 4K, pero con vídeos Full HD nítidos, el autofocus es algo lento	7,02
Hasta que la foto está lista pasan 0,4 s	7,48
Visor algo pequeño, fotos en serie algo lentas, pero buena autonomía	7,06
Notable	7,13
Suficiente	
1.000,00 €	



5 OLYMPUS OM-D E-M10 M II
PRECIO: 740 EUROS

OLYMPUS OM-D E-M10 MARK II
www.olympus.es
13 x 17,3 mm
15,93 megapíxeles
12,9 x 8,5 x 7,3 cm / 490 g
M.Zuiko 14–42mm 1:3,5–5,6 EZ
SD, SDHC, SDXC

En las fotos de la Olympus no hay nada que criticar, son detalladas y nítidas	7,62
Con poca luz tienen un tinte azulado y, en general, las fotos son oscuras	6,12
El AF es rápido, pero la calidad de imagen sufre por la baja tasa de datos	6,26
Tarda mucho en encenderse, después reacciona deprisa, el menú es lioso	7,70
Las fotos en serie son rápidas, la autonomía regular, la batería se acaba tras 274 fotos	7,22
Notable	7,11
Suficiente	
740,00 €	



6 CANON EOS M10
PRECIO: 340 EUROS

CANON EOS M10
www.canon.es
14,9 x 22,3 mm
17,92 megapíxeles
10,8 x 6,8 x 7,9 cm / 440 g
EF-M 15–45mm 1:3,5-6,3 IS STM
SD, SDHC, SDXC

Muy detalladas y nítidas, las fotos de la EOS M10 son estupendas con luz de día	7,60
Hasta ISO 1.600 la calidad sufre poco a media luz, más allá pierde nitidez	6,42
Sin 4K, pero los vídeos tienen buen aspecto, el autofocus es algo lento	6,60
El autofocus no es el más rápido, pero suficiente para fotos, encendido lento	7,62
Sin visor y fotos en serie lentas, por lo demás buen equipamiento y autonomía	6,16
Bien	6,97
Sobresaliente	
340,00 €	

TEST
20 Cámaras fotográficas

PARA VERDADEROS AFICIONADOS

ESTAS CÁMARAS PUEDEN HACE

Nítidas, rápidas, elegantes: tres CSC y una gran réflex por debajo de los 1.500 € te ofrecen fotos magníficas y vídeos superdefinidos.

En las CSC y réflex más económicas los fabricantes suelen ahorrar en el equipamiento y la velocidad. Si no quieres hacer fotos en automático suele ser mejor un modelo más grande. Y que no tiene por qué ser una carísima cámara profesional lo demuestran los modelos de Canon, Olympus, Panasonic y Sony: son elegantes, rápidos y vienen bien equipados.

Graba vídeos perfectos
La resolución 4K (3.840 x 2.160 píxeles) está muy de moda porque permite grabar **vídeos espectaculares** de vacaciones con mucha más definición. La Panasonic Lumix GX8 y la Sony Alpha 6300 graban en resolución 4K, pero con un máximo de 30 fps. Aunque suele ser suficiente para la mayoría de las escenas, en movimientos rápidos o acción trepidante se ven ligeros tirones. En ese caso los vídeos en Full HD (1.920 x 1.080 píxeles) con 60 fps se ven mejor. Todos los candidatos soportan este formato.

Dispara con velocidad
A propósito de acción: tanto la Sony Alpha 6300 como la Olympus PEN-F llegan a algo más de 8 fotos por segundo cuando disparan en ráfaga, lo que es bastante. Justo detrás vienen los otros dos candidatos de la prueba con unas 6 fotos por segundo, así que tampoco se les escapa ningún momento interesante. Además, la Canon EOS 80D aguanta mucho y en formato JPEG dispara de forma continua **hasta llenar la tarjeta de memoria** o hasta que se agota por completo la batería, por lo que no hay problema en hacer varios cientos de fotos seguidas.

Sobre todo la Lumix GX8 y la EOS 80D son especialmente adecuadas para fotos de improviso, porque están listas tras sólo una décima de segundo. Los modelos de la competencia de Sony y Olympus necesitan unos 2 s para encenderse.

Un enfoque rápido
En las CSC y réflex más económicas el enfoque automático no siempre es el más rápido, los modelos más caros enfocan más deprisa. Sobre todo la Alpha 6300 que, con luz de día, sólo tarda 0,13 s. Sólo los modelos más profesionales como la Nikon D500 son igual de rápidos. La competencia, no obstante, se acercó bastante con 0,20 s (Canon) y 0,21 s (Panasonic). Y todas las cámaras enfocaban igual de deprisa con poca luz. Tras un máximo de 0,25 s la foto estaba hecha.

En motivos en movimiento la Canon EOS 80D fue la mejor. Mantenía el foco con gran precisión y velocidad. Sólo la Alpha 6300 pudo seguir un ritmo similar. Mientras con la Olympus o la Panasonic hubo alguna que otra foto desenfocada en las series, una desventaja de la tecnología de enfoque por medición de contraste empleada.

Contra viento y marea: lo aguantan todo
El hecho de que hayas pagado más por una cámara se nota en cuanto la coges por primera vez: se sujeta mejor y ofrecen bastantes **más diales y botones de ajuste** repartidos por su carcasa, una ventaja si quieres adaptar la cámara a tus necesidades del día a día. Además, aguanta lluvia ligera y golpes o caídas pequeñas sin problemas, aunque



En comparación con las CSC la Canon EOS 80D es algo grande, pero su peso más elevado viene, sobre todo, por el objetivo.

NOMBRE COMPLETO	
Dirección web del fabricante	
Tamaño de sensor	
Resolución máxima	
Dimensiones / peso	
Objetivo del kit	
Tarjetas de memoria	
CALIDAD DE IMAGEN (LUZ DÍA)	30,00%
CALIDAD DE IMAGEN (BAJA LUMINOSIDAD - ISO 1.600)	25,00%
CALIDAD DE VÍDEO	5,00%
MANEJO	20,00%
OTROS	20,00%
CALIDAD	
CALIDAD/PRECIO	
PRECIO	

ER DE TODO



Cualquier motivo enfocado: todas las cámaras enfocan con velocidad. La Canon EOS 80D es la mejor al mantener la imagen en foco aunque el motivo se mueva rápidamente.

La mejor calidad con poca luz: incluso con ajustes ISO elevados las fotos tienen buen aspecto y apenas ruido. Las más nítidas son del modelo Sony Alpha 6300.

sólo Panasonic se atreve a llamar su Lumix GX8 resistente para exteriores. Pero eso no se aplica al kit analizado en la comparativa, sino sólo si montas un objetivo adecuado a la cámara como el Lumix G Vario 12-60 mm 1:3,-5,6 OIS o el Lumix G Vario 12-35 mm 1:2,8 OIS.

CONCLUSIÓN

Un verdadero foto-finish: el trío de cabeza está separado por sólo 0,09 puntos en sus notas. Así que puedes elegir la cámara que necesites según tus requerimientos. La ganadora Panasonic Lumix GX8 atrae con su carcasa resistente y la Sony Alpha 6300, en segunda posición, con una gran velocidad de fotos en serie. Ambas destacan con vídeos magníficos en 4K. Los fotógrafos deportivos recurrirán a la Canon EOS 80D, con mejor enfoque. Si quieres una cámara especialmente elegante y decente, puedes elegir la Olympus PEN-F.

CAMBIO DE PERSPECTIVA

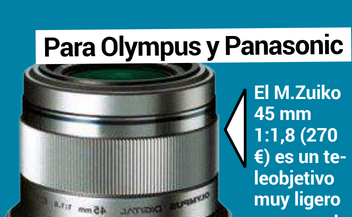
Zoom gran angular y teleobjetivo para retratos son los complementos ideales para el zoom estándar.

Para Canon EOS 80D

Con el Canon EF-S 10–18 mm 1:4,5–5,6 IS STM (230 €) puedes conseguir fotos de gran angular extremo.



Para Olympus y Panasonic



El M.Zuiko 45 mm 1:1,8 (270 €) es un teleobjetivo muy ligero y compacto, ideal para retratos.



1 PANASONIC LUMIX GX8

PRECIO: 1.410 EUROS

SONY ALPHA 6300	
www.sony.es	
15,6 x 23,5 mm	
24 megapíxeles	
13,1 x 6,9 x 7,9 cm / 523 g	
PZ 16–50mm 1:3,5–5,6 OSS	
SD, SDHC, SDXC, MS	
Los 24 MPíx te dan fotos nítidas, con una ligera borrosidad en los bordes	8,20
El alcance del flash es algo reducido, pero con valores ISO elevados no hay problemas	7,20
Sólo la Alpha 6300 produce vídeos verdaderamente nítidos, incluso el sonido es bueno	8,60
La Sony trabaja deprisa, pero el encendido de 2,25 s es muy largo	7,60
Visor electrónico y más de 8 fps, ¡súper!	8,00
Notable	7,81
Bien	
1.400,00 €	



2 SONY ALPHA 6300

PRECIO: 1.400 EUROS

PANASONIC LUMIX GX8	
www.panasonic.com.es	
13 x 17,3 mm	
20,16 megapíxeles	
14,4 x 7,9 x 10,2 cm / 581 g	
Lumix G Vario 14–42mm 1:3,5–5,6 II OIS	
SD, SDHC, SDXC	
La Lumix GX8 proporciona fotos detalladas con poco ruido de imagen	8,04
Muy bien, tanto con flash como con ISO elevadas las fotos tienen buen aspecto	7,34
El autofocus es rápido y los vídeos están bien, a excepción de una ligera desviación de los colores	8,42
La Panasonic siempre está lista, se enciende en sólo 0,1 s	7,86
Visor electrónico, zapata de flash, HDMI... tiene todo lo que necesitas	7,70
Notable	7,78
Bien	
1.410,00 €	



3 CANON EOS 80D

PRECIO: 1.420 EUROS

CANON EOS 80D	
www.canon.es	
14,9 x 22,3 mm	
24 megapíxeles	
13,9 x 10,5 x 7,9 cm / 1.212 g	
EF-S 18–135mm 1:3,5–5,6 IS USM	
SD, SDHC, SDXC	
Las fotos de la 80D son nítidas y detalladas, con algo de ruido de imagen	7,92
Con flash es muy buena, pero en valores de ISO elevados la 80D tienen algunos problemillas	6,56
Vídeos no tan vivos, pero están bien, a excepción de un poco de ruido de imagen	7,22
Todo se entiende bien y con un tiempo de disparo de 0,2 s es rápida	8,68
El único modelo con visor óptico, tiene todo lo que tiene que tener	8,02
Notable	7,72
Bien	
1.420,00 €	



4 OLYMPUS PEN-F

PRECIO: 1.350 EUROS

OLYMPUS PEN-F	
www.olympus.es	
13 x 17,3 mm	
20,16 megapíxeles	
12,5 x 7,3 x 3,8 cm / 520 g	
M.Zuiko ED 14–42mm 1:3,5–5,6 EZ	
SD, SDHC, SDXC	
Hace fotos nítidas, que sufren bajo una ligera borrosidad en los bordes	8,00
Con flash las fotos son demasiado oscuras, pero siguen siendo nítidas, no soporta valores de ISO elevados	5,80
Ligeros halos de color en los bordes con contraste, por lo demás los vídeos de la PEN están bien	7,52
Tarda algo en encenderse, la cámara y sus menús se entienden rápido	8,16
Visor electrónico y más de 8 fps, magnífico	7,80
Notable	7,42
Bien	
1.350,00 €	

TEST

32 Unidades externas USB

SSD CONTRA DIS

¿CUÁL SERÁ EL CAMPEÓN

¿Un gran disco duro con mucho espacio o un SSD rápido en formato de tarjeta de crédito? Nuestra comparativa de 32 dispositivos de almacenamiento externos te muestra todas las ventajas e inconvenientes de cada tecnología.

Hasta ahora los papeles estaban claros: los discos duros externos eran ruidosos y grandes, pero con muchos gigabytes por poco dinero también eran el **almacenamiento perfecto**. Y es que, aunque los SSD eran muy rápidos, también eran caros y por ello adecuados para **acelerar el sistema**. Pero ahora aparecen los primeros SSD externos. ¿Estarán listos estos sistemas de almacenamiento sólido para la tarea de guardar tus datos, documentos, fotos, música o películas? Nuestra primera comparativa de HDD contra SSD da las respuestas. Para ello, Computer Hoy ha analizado 32 modelos:

- **HDD 3,5":** 6 discos duros con 4.000 GB (4 TB) de espacio
- **HDD 2,5":** 16 discos duros manejables de hasta 2.000 GB (2 TB).
- **SSD:** 10 unidades de estado sólido SSD compactas de hasta 500 GB.

Más espacio, más posibilidades

Ya sea un disco duro clásico o un SSD moderno, el almacenamiento externo ya **sirve para mucho más** que sólo guardar tus datos importantes. Estos son algunos usos:

- **Ampliación de almacenamiento:** si el portátil o el tablet no tienen suficiente espacio, puedes resolver el problema en un momento con un disco SSD externo, compacto y manejable.
- **Disco de red:** si conectas el disco duro o SDD al conector USB de tu router, todos los usuarios de la red podrán acceder desde el tablet, smartphone o portátil a las fotos o vídeos. Más cómodo imposible.
- **Grabadora y reproductor:** los discos duros HDD y SSD externos se pueden encargar de las funciones de grabación de vídeo en muchas SmartTV actuales.

¿Silenciosos, robustos y muy ahorradores?

A igual capacidad, los SSD todavía son bastante más caros que los HDD, pero a cambio ofrecen **ventajas importantes**: como funcionan sin partes mecánicas como cabezales o discos giratorios, no sólo son más rápidos, sino también completamente silenciosos.

Además, son bastante más robustos: si un SSD se cae al suelo no hay ningún cabezal que choque con los discos magnéticos, lo que produce la muerte temprana de más de un disco duro. Todos los SSD superaron la prueba con 10 caídas desde 50 cm de altura sin fallos de funcionamiento, mientras que 2 de los discos convencionales abandonaron el servicio tras esta tortura.

Los SSD, además, necesitan menos energía. Aunque tampoco los discos duros consumen demasiado (un disco de 2,5" suele consumir 3W y un ejemplar de 3,5" unos 10W) los SSD, con sólo 1,5W, son ›

HDD EXTERNO
2 TB
INDICADO PARA SMART TV
400 películas Full HD: en un disco de 2,5" con 2 TB cabe toda una videoteca para tu SmartTV.



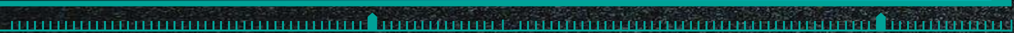
HDD EXTERNO
1 TB
PARA TODA MÚSICA
Espacio para 200.000 canciones: el disco manejable de 2,5" debería ser suficiente para llevar tu música a la próxima fiesta.

INDICADOS PARA...

AMPLIAR LA CAPACIDAD

ALMACENAMIENTO EN RED

HACER COPIAS DE SEGURIDAD

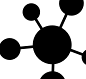


CO DURO
DEL ALMACENAMIENTO?

32 DISCOS EXTERNOS EN TEST

HDD EXTERNO

4 TB

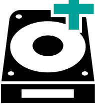


IDEAL PARA RED

Discos grandes de 3,5" con 4 TB de espacio son perfectos para copias de seguridad locales. Conectados a un router se pueden emplear como almacenamiento en red para varios usuarios.

SSD EXTERNO

500 GB



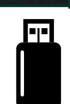
PERFECTO COMO AMPLIACIÓN DE ESPACIO

Muchos tablets y convertibles ofrecen poco espacio. Mediante un SSD externo con 500 GB puedes resolver ese problema en pocos segundos.



SSD EXTERNO

250 GB



EL MEJOR COMO UNIDAD PORTÁTIL

Mucho espacio y más rápidos que una llave USB: así siempre tienes tus datos importantes contigo.



"Al disco duro clásico le quedan dos años, después formarán parte de la historia informática"

Carlos Gombau
Redactor Jefe



3.0, 3.1, TIPO C: EL LÍO DE LOS USB

El nuevo conector USB-C (arriba a la derecha) no es indicativo de mayor velocidad: puede funcionar con tecnología USB 2.0, con la versión rápida 3.0 o con la versión turbo 3.1. Pero por desgracia, el conector no dice nada sobre la versión de USB empleada. De la misma forma, no puedes distinguir entre USB 3.0 y 3.1 mediante los conectores de color azul de tipo A (arriba a la izquierda). Sólo los añadidos '2nd Generation' o '10 Gbps' indican la versión 3.1 y, con ello, ofrecen el doble de velocidad que un USB 3.0. Pero esas indicaciones no aparecen siempre en las especificaciones que ofrece el fabricante.

aún más ahorradores. Y esto se nota sobre todo en los portátiles, porque alargan la autonomía.

Otra ventaja es el peso reducido de los SSD, que de media ronda unos 60 g. En comparación, los HDD de 3,5" (junto con la fuente de alimentación) pesan 1,1 kg.

¿Qué habla a favor de los discos duros?

En vista de estas claras ventajas ¿queda algún argumento a favor de los almacenamientos magnéticos? Sí, el precio. Si compras un disco duro recibes sencillamente mucho **más espacio a cambio de tu dinero**. Desde hace años el precio por gigabyte está en aproximadamente 6 céntimos. Aunque por otro lado, los precios de los SSD se han desplomado substancialmente. Si hace dos años 1 GB de almacenamiento SSD externo todavía costaba 85 céntimos de euro, hoy en día son sólo unos 50 céntimos de euro. Y, aunque sigue siendo 8 veces más caro que 1 GB de disco duro, queda claro que los precios se están igualando.

No obstante, comprar un SSD hoy en día todavía **duele bastante**. Para las versiones de 500 GB que hemos analizado debes gastar una media de 250 €, mientras que los HDD los encuentras por menos de 60 €. Y si quieres un SSD externo con 1 TB has de soltar 400 €, al menos, mientras que los discos duros de 1 TB están en torno a los 80 €.

¿Rápido, rápido, SSD?

Está claro, los SSD son más caros, silenciosos, ahorradores y robustos. ¿Pero son los ejemplares externos también más rápidos que los discos convencionales? ¿O frena la conexión USB la velocidad? Pues sí...y no. Los SSD de la prueba alcanzaron de media el **doble de velocidad** que los discos externos (ver cuadro inferior). Pero la prueba también demostró que es posible más. Entre los candidatos SSD había tres ejemplares con la nueva conexión USB 3.1. Y con ella el SSD copió unos 500 MB/s. En comparación, los SSD con conexión USB 3.0 convencional alcanzaron un máximo de 378 MB/s.

También es importante destacar que la elevada velocidad USB 3.1 sólo se alcanza si el PC o portátil también tiene una conexión 3.1. Si no, se reduce al nivel de USB 3.0.

Temperatura y cables

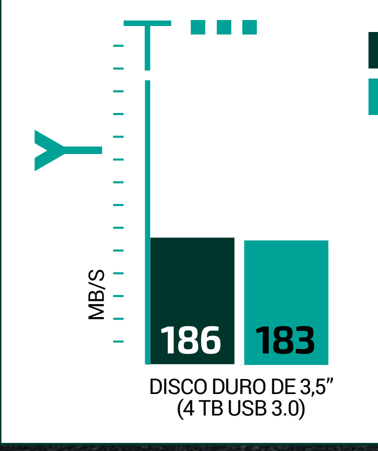
La temperatura de tres de los SSD se movió en **niveles muy elevados**. En los modelos de Freecom y Media Range alcanzó los 74 ºC en funcionamiento continuo y en el TrekStor SSD, incluso, los 94 ºC. Si sometes a un SSD a este tipo de temperaturas durante tiempos prolongados, reduces su vida útil. Y eso no sólo se aplica a los SSD, sino también a otros componentes como la tarjeta gráfica y el procesador. Menos molesto, pero sí una lata, fue la tacañería de algunos fabricantes. En algunos de los candidatos vienen **cables USB muy cortos**. Pero la palma se lo llevó Freecom con el Tough Drive Mini SSD: 0,8 cm son una verdadera broma... y de mal gusto.

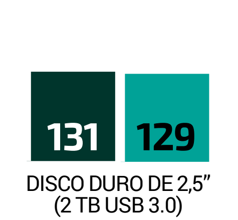
CONCLUSIÓN

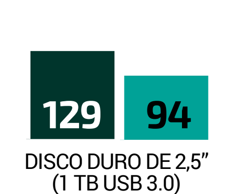
Grande, pesado, pero con 4 TB, el ganador de entre los modelos de 3,5" ofrece realmente mucho espacio: el Memory Center 4 TB de Intenso es el único disco duro clásico que, gracias a su velocidad elevada, alcanzó un 'notable'. Entre los discos pequeños de 2,5" el Transcend StoreJet 25M3 (1 TB) y el Verbatim Store 'n' Go (2 TB) se llevaron los laureles en sus respectivas categorías. En los rápidos SSD, los modelos Angelbird SSD2go y SanDisk Extreme 900 resultaron imbatibles en sus capacidades.

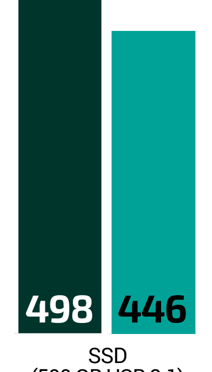
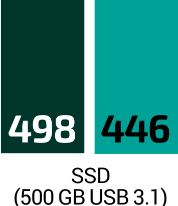
COMPARATIVA DE VELOCIDAD EN MB/S

Los SSD son bastante más rápidos en comparación directa que los HDD, y eso tiene dos motivos: por un lado, los SSD leen y escriben los datos de forma mucho más veloz con sus tecnologías Flash que los discos convencionales con sus discos magnéticos y cabezales. Por otro lado, los dos ganadores SanDisk Extreme 900 (SSD de 500 GB) y Angelbird SSD2Go (SSD de 250 GB) disponen ya de conexión USB 3.1 de segunda generación, que consigue unas tasas de transferencia bastante más elevadas (1,2 GB por segundo) que la versión USB 3.0 más antigua (600 MB por segundo). Pero ambos son valores teóricos máximos, que los almacenamientos externos no alcanzarán en la práctica hasta que no evolucionen las tecnologías.







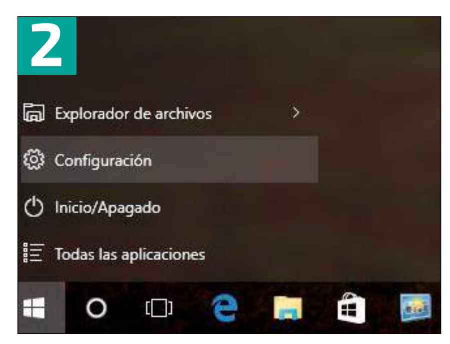


COPIAS DE SEGURIDAD EN 7 SENCILLOS PASOS

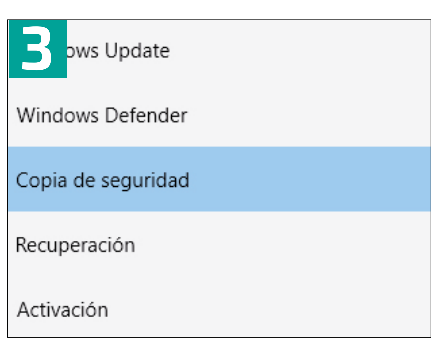
Si tu portátil se cae al suelo, es prácticamente seguro que el disco interno se estropeará. Y con él todos tus documentos importantes, fotos insustituibles y tu música favorita. Ahora bien, si tienes una copia de seguridad sólo te tendrás que enfadar por el hardware roto. Pero esas copias no se hacen por arte magia, debes poner de tu parte y ni siquiera necesitas un programa independiente ¡ya viene con Windows! Con su ayuda es muy sencillo. En Computer Hoy te enseñamos cómo puedes poner a salvo todos tus datos en 7 sencillos pasos con ayuda de Windows 10.



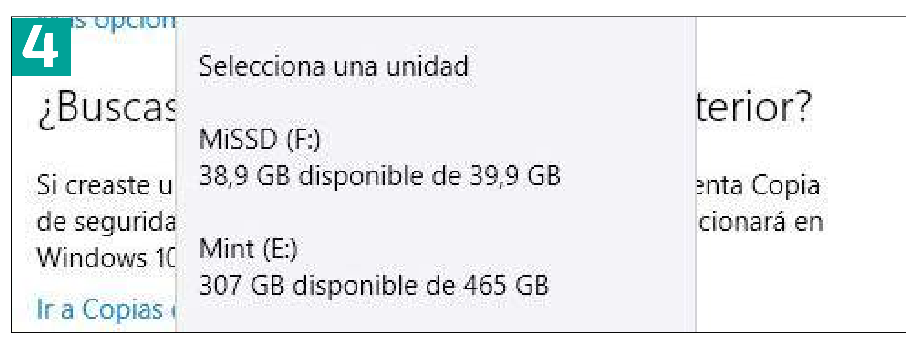
Para empezar, conecta el disco externo a un conector USB libre de tu portátil o PC con el cable que te haya proporcionado el fabricante.



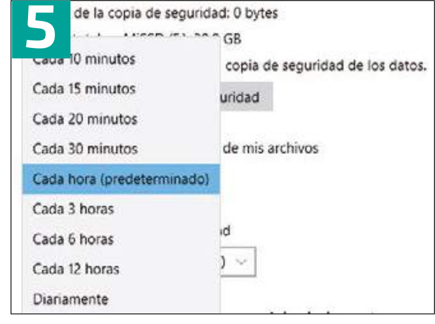
En la esquina inferior izquierda del propio escritorio haz clic sobre el icono de Windows y luego selecciona la entrada *Configuración*.



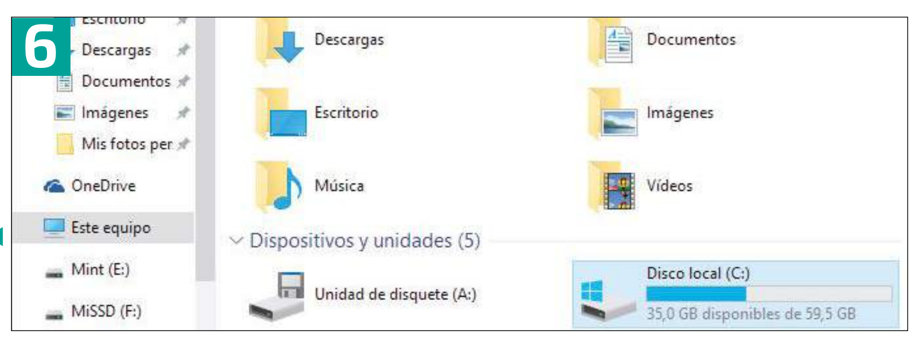
En la siguiente ventana haz clic sobre el apartado *Actualización y seguridad* y, en el siguiente menú, sobre *Copia de seguridad*.



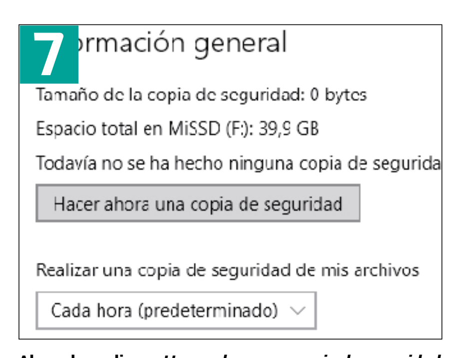
Ahora pulsa sobre la opción *Añadir una unidad*. El propio sistema operativo buscará todos los discos disponibles. Como puedes ver en la imagen, en nuestro equipo ha encontrado una unidad SSD externa. Selecciona esta directamente con un clic sobre ella, en nuestro ejemplo MiSSD (F:).



Selecciona ahora *Más opciones*. Bajo *Realizar una copia de seguridad* de mis archivos puedes determinar la frecuencia con la que debe hacerse la copia.



Para continuar con el proceso de backup pulsa sobre *Agregar una carpeta*. Debes tener en cuenta que si guardas toda la unidad (C:) completa podrás restaurar todo el sistema en el caso en que falle Windows, pero ocupará mucho más espacio. Para ello haz clic sobre Disco local (C:) y sobre *Elegir esta carpeta*.



Ahora haz clic en *Hacer ahora una copia de seguridad* para iniciar la copia. Lo bueno es que no has de esperar, sino que puedes seguir trabajando.

01 05 10 15 20 25 30 35 40 45 50 55 60 65 70 75 80 85 90 95 100

32 Unidades externas USB

LAS PRUEBAS E

HDD 3,5" 4TB



1 INTENSO 3,5" MEMORY CENTER
PRECIO: 115,00 EUROS

2 WD ELEMENTS DESKTOP
PRECIO: 132,00 EUROS

3 VERBATIM STORE 'N' SAVE USB 3.0
PRECIO: 140,00 EUROS

Nombre completo		Intenso 3,5" Memory Center		Western Digital Elements Desktop		Verbatim Store 'n' Save USB 3.0	
Dirección web del fabricante		www.intenso.de		www.wdc.com		www.verbatim.es	
Capacidad		4 TB		4 TB		4 TB	
RENDIMIENTO	66,00%		7,05		6,36		6,09
Lectura / escritura ficheros pequeños, velocidad	50,00%	183,2 MB/s / 185,5 MB/s	7,20	153,1 MB/s / 153,1 MB/s	6,54	137,0 MB/s / 157,5 MB/s	6,38
Lectura / escritura / lectura en disco casi lleno / escritura en disco casi lleno, ficheros grandes, velocidad	10,00%	189,1 MB/s / 190,4 MB/s / 103,6 MB/s / 106,6 MB/s	6,32	149,8 MB/s / 172,1 MB/s / 78,0 MB/s / 106,9 MB/s	5,76	156,9 MB/s / 163,4 MB/s / 93,9 MB/s / 96,8 MB/s	5,78
Lectura aleatoria, tiempo de acceso	6,00%	8,53 ms	7,02	11,90 ms	5,86	16,57 ms	4,24
MANEJO	17,00%		6,15		6,99		6,03
Instalación / manual	1,00%	Muy sencillo / guía de inicio rápido	7,64	Muy sencillo / sólo en inglés	7,40	Muy sencillo / guía de inicio rápido	7,64
Dimensiones / peso (con los accesorios necesarios)	10,00%	12 x 3,5 x 19 cm / 1.075 g	5,86	16,1 x 4,9 x 1,3 cm / 1.122 g	7,14	11,9 x 4,6 x 19,3 cm / 974 g	5,60
Longitud del cable de datos / ¿alimentación (longitud)?	6,00%	89,3 cm / sí (117 cm)	6,38	175,5 cm / sí (117 cm)	6,66	93 cm / sí (117 cm)	6,48
RESISTENCIA, TEMPERATURA Y RUIDO	11,00%		8,87		6,45		8,95
Test de caída: carcasa / funcionamiento	6,00%	Superado / superado	10,00	Superado / fallo sectores	5,00	Superado / superado	10,00
Variación de temperatura (IDLE / FULL)	3,00%	34 ºC / 52 ºC	7,02	32 ºC / 48 ºC	7,72	36 ºC / 48 ºC	7,24
¿Cuánto ruido hace el disco (IDLE / FULL)?	2,00%	0,54 Sone / 0,60 Sone	8,26	0,37 Sone / 0,38 Sone	8,92	0,54 Sone / 0,53 Sone	8,38
FUNCIONALIDAD	6,00%		5,92		5,92		6,42
Conexión / sustitución disco	5,00%	USB 3.0 / no está prevista	7,10	USB 3.0 / no está prevista	7,10	USB 3.0 / no está prevista	7,10
Software de backup y cifrado / inicio desde disco	1,00%	No incluido / no	0,00	No incluido / no	0,00	Nero BackItUp 11 Essentials / no	3,00
NOTA PARCIAL	100,00%		7,03		6,45		6,42
Corrección positiva/negativa							
CALIDAD		Notable	7,03	Bien	6,45	Bien	6,42
CALIDAD/PRECIO		Bien		Bien		Suficiente	
PRECIO		115,00 €		132,00 €		140,00 €	





3 FREECOM TOUGHDRIVE USB 3.0
PRECIO: 135,00 EUROS

4 LACIE PORSCHE MOB. DRIVE
PRECIO: 162,00 EUROS

5 WD MY PASSPORT ULTRA
PRECIO: 99,00 EUROS

Nombre completo		Freecom ToughDrive USB 3.0		LaCie Porsche Design Mobile Drive		Western Digital My Passport Ultra	
Dirección web del fabricante		www.freecom.es		www.lacie.com		www.wdc.com	
Capacidad		2 TB		2 TB		2 TB	
RENDIMIENTO	66,00%		5,48		5,25		5,19
Lectura / escritura ficheros pequeños, velocidad	50,00%	122,7 MB/s / 122,7 MB/s	5,80	88,0 MB/s / 120,7 MB/s	5,30	111,2 MB/s / 112,4 MB/s	5,50
Lectura / escritura / lectura en disco casi lleno / escritura en disco casi lleno, ficheros grandes, velocidad	10,00%	129,0 MB/s / 129,5 MB/s / 68,7 MB/s / 62,2 MB/s	5,14	119,3 MB/s / 122,0 MB/s / 72,3 MB/s / 71,8 MB/s	4,94	113,8 MB/s / 118,0 MB/s / 58,3 MB/s / 60,1 MB/s	4,84
Lectura aleatoria, tiempo de acceso	6,00%	18,90 ms	3,42	13,38 ms	5,34	19,65 ms	3,16
MANEJO	17,00%		8,73		8,92		8,76
Instalación / manual	1,00%	Muy sencillo / sólo en inglés	8,00	Sencillo / sólo en inglés	6,80	Muy sencillo / sólo en inglés	8,00
Dimensiones / peso (con los accesorios necesarios)	10,00%	7,6 x 1 x 11,5 cm / 140 g	9,62	8,4 x 1 x 12,6 cm / 200 g	9,44	8,1 x 2 x 11 cm / 262 g	9,12
Longitud del cable de datos / ¿alimentación (longitud)?	6,00%	4,9 cm / no	7,38	41,8 cm / no	8,40	38,5 cm / no	8,30
RESISTENCIA, TEMPERATURA Y RUIDO	11,00%		9,36		9,67		9,23
Test de caída: carcasa / funcionamiento	6,00%	Superado / superado	10,00	Superado / superado	10,00	Superado / superado	10,00
Variación de temperatura (IDLE / FULL)	3,00%	35 ºC / 44 ºC	7,84	31 ºC / 37 ºC	9,10	34 ºC / 49 ºC	7,36
¿Cuánto ruido hace el disco (IDLE / FULL)?	2,00%	0,13 Sone / 0,14 Sone	9,74	0,19 Sone / 0,20 Sone	9,52	0,09 Sone / 0,20 Sone	9,72
FUNCIONALIDAD	6,00%		6,42		5,92		6,75
Conexión / sustitución disco	5,00%	USB 3.0 / no está prevista	7,10	USB 3.0 / no está prevista	7,10	USB 3.0 / no está prevista	7,10
Software de backup y cifrado / inicio desde disco	1,00%	Nero BackItUp 12 Essentials / no	3,00	No incluido / no	0,00	WD Backup, WD Security / no	5,00
NOTA PARCIAL	100,00%		6,52		6,40		6,33
Corrección positiva/negativa							
CALIDAD		Bien	6,52	Bien	6,40	Bien	6,33
CALIDAD/PRECIO		Bien		Suficiente		Notable	
PRECIO		135,00 €		162,00 €		99,00 €	

N DETALLE

¿Rápido o lento? ¿Trabaja en silencio o hace demasiado ruido? ¿Qué temperatura alcanza a pleno rendimiento? Estos son los resultados, toda la información en detalle.

HDD 2,5" 2TB



4 FREECOM DESKTOP MHDD
PRECIO: 145,00 EUROS

Freecom Desktop mHDD Desktop	
www.freecom.es	
4 TB	
	6,04
136,8 MB/s / 160,5 MB/s	6,42
157,3 MB/s / 171,1 MB/s / 86,6 MB/s / 93,3 MB/s	5,84
26,34 ms	3,18
	6,07
Muy sencillo / sólo en inglés	7,40
11,7 x 3,4 x 18,8 cm / 967 g	6,24
59,5 cm / sí (175 cm)	5,56
	8,73
Marcas / superado	9,66
33 ºC / 56 ºC	6,68
0,34 Sone / 0,35 Sone	9,04
	6,42
USB 3.0 / no está prevista	7,10
Nero BackItUp 12 Essentials / no	3,00
	6,36
Bien	6,36
Suficiente	
145,00 €	



5 SEAGATE BACKUP PLUS DESKTOP
PRECIO: 139,00 EUROS

Seagate Backup Plus Desktop	
www.seagate.com	
4 TB	
	6,02
138,0 MB/s / 158,0 MB/s	6,40
156,8 MB/s / 172,6 MB/s / 88,4 MB/s / 97,6 MB/s	5,86
26,38 ms	3,14
	6,21
Muy sencillo / sólo en inglés	7,40
12 x 4 x 17,9 cm / 1.041 g	5,82
111,3 cm / sí (175,5 cm)	6,66
	8,91
Superado / superado	10,00
34 ºC / 52 ºC	7,02
0,52 Sone / 0,52 Sone	8,46
	5,92
USB 3.0 / no está prevista	7,10
No incluido / no	0,00
	6,36
Bien	6,36
Suficiente	
139,00 €	



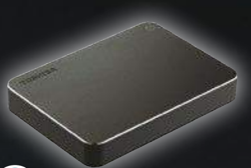
6 TRANSCEND STOREJET 35T3
PRECIO: 140,00 EUROS

Transcend StoreJet 35T3	
es.transcend-info.com	
4 TB	
	5,98
136,2 MB/s / 154,2 MB/s	6,34
156,9 MB/s / 168,7 MB/s / 83,4 MB/s / 91,7 MB/s	5,82
22,48 ms	3,26
	5,60
Muy sencillo / guía de inicio rápido	7,64
4,5 x 17,1 x 15,1 cm / 1.178 g	4,88
92,5 cm / sí (173,5 cm)	6,46
	8,80
Superado / superado	10,00
32 ºC / 51 ºC	7,36
0,83 Sone / 0,86 Sone	7,36
	7,58
USB 3.0 / no está prevista	7,10
Elite Data Management / sí	10,00
	6,32
Bien	6,32
Suficiente	
140,00 €	



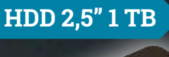
1 VERBATIM STORE 'N' GO GEN2
PRECIO: 110,00 EUROS

Verbatim Store 'n' Go GEN2	
www.verbatim.es	
2 TB	
	5,62
129,4 MB/s / 130,9 MB/s	5,98
136,8 MB/s / 137,0 MB/s / 72,1 MB/s / 64,8 MB/s	5,30
19,67 ms	3,16
	8,70
Muy sencillo / sólo en inglés	8,00
8,1 x 1,5 x 11,9 cm / 187 g	9,38
15,3 cm / no	7,68
	9,69
Superado / superado	10,00
30 ºC / 39 ºC	8,98
0,09 Sone / 0,15 Sone	9,82
	6,42
USB 3.0 / no está prevista	7,10
Nero BackItUp 12 Essentials / no	3,00
	6,64
Bien	6,64
Bien	
110,00 €	



2 TOSHIBA CANVIO PREMIUM
PRECIO: 119,00 EUROS

Toshiba Canvio Premium	
www.toshiba.es	
2 TB	
	5,47
123,6 MB/s / 123,1 MB/s	5,80
128,0 MB/s / 130,6 MB/s / 63,8 MB/s / 64,5 MB/s	5,14
19,36 ms	3,26
	8,81
Muy sencillo / no tiene	7,50
7,8 x 1,9 x 10,9 cm / 225 g	9,24
38,1 cm / no	8,30
	9,66
Superado / superado	10,00
29 ºC / 40 ºC	8,86
0,09 Sone / 0,13 Sone	9,84
	6,75
USB 3.0 / no está prevista	7,10
NTI Backup Now EZ 4, HDD Password Tool / no	5,00
	6,57
Bien	6,57
Bien	
119,00 €	



HDD 2,5" 1 TB



6 INTENSO MEMORY CASE
PRECIO: 90,00 EUROS

Intenso Memory Case	
www.intenso.de	
2 TB	
	5,06
105,8 MB/s / 106,6 MB/s	5,36
109,3 MB/s / 113,2 MB/s / 54,3 MB/s / 54,7 MB/s	4,74
19,75 ms	3,12
	9,22
Muy sencillo / guía de inicio rápido	8,24
2,5 x 1,8 x 4,4 cm / 177 g	9,64
52 cm / no	8,68
	9,61
Superado / superado	10,00
29 ºC / 41 ºC	8,74
0,09 Sone / 0,19 Sone	9,74
	5,92
USB 3.0 / no está prevista	7,10
No incluido / no	0,00
	6,32
Bien	6,32
Notable	
90,00 €	



7 TRANSCEND STOREJET 25H3B
PRECIO: 105,00 EUROS

Transcend StoreJet 25H3B	
es.transcend-info.com	
2 TB	
	5,02
104,4 MB/s / 105,1 MB/s	5,32
107,5 MB/s / 108,2 MB/s / 53,1 MB/s / 54,6 MB/s	4,68
19,74 ms	3,14
	8,64
Muy sencillo / guía de inicio rápido	8,24
8,1 x 2,4 x 13,1 cm / 299 g	8,88
39 cm / no	8,32
	9,47
Superado / superado	10,00
30 ºC / 46 ºC	8,18
0,11 Sone / 0,11 Sone	9,82
	7,58
USB 3.0 / no está prevista	7,10
Elite Data Management / sí	10,00
	6,28
Bien	6,28
Bien	
105,00 €	




8 SEAGATE BACKUP PLUS U. SLIM
PRECIO: 115,00 EUROS

Seagate Backup Plus Ultra Slim	
www.seagate.com	
2 TB	
	5,39
90,5 MB/s / 128,4 MB/s	5,44
128,9 MB/s / 134,3 MB/s / 74,8 MB/s / 69,4 MB/s	5,18
13,42 ms	5,32
	9,04
Muy sencillo / sólo en inglés	8,00
7,6 x 1 x 11,3 cm / 142 g	9,62
36 cm / no	8,24
	4,55
Marcas / defectuoso	1,34
37 ºC / 43 ºC	7,72
0,23 Sone / 0,24 Sone	9,42
	5,92
USB 3.0 / no está prevista	7,10
No incluido / no	0,00
	5,95
Bien	5,95
Bien	
115,00 €	



1 TRANSCEND STOREJET 25M3
PRECIO: 70,00 EUROS

Transcend StoreJet 25M3	
es.transcend-info.com	
1 TB	
	5,34
93,5 MB/s / 129,1 MB/s	5,48
143,5 MB/s / 146,7 MB/s / 77,6 MB/s / 71,2 MB/s	5,44
17,31 ms	3,98
	8,80
Muy sencillo / guía de inicio rápido	8,24
8,1 x 1,9 x 13 cm / 230 g	9,16
38,3 cm / no	8,30
	9,26
Superado / superado	10,00
37 ºC / 46 ºC	7,38
0,10 Sone / 0,11 Sone	9,86
	7,58
USB 3.0 / no está prevista	7,10
Elite Data Management / sí	10,00
	6,49
Bien	6,49
Sobresaliente	
70,00 €	



2 LACIE PORSCHE MOB. DRIVE
PRECIO: 120,00 EUROS

LaCie Porsche Design Mobile Drive	
www.lacie.com	
1 TB	
	5,38
93,6 MB/s / 127,7 MB/s	5,46
123,0 MB/s / 130,8 MB/s / 58,0 MB/s / 57,4 MB/s	5,08
13,66 ms	5,24
	8,94
Sencillo / sólo en inglés	6,80
8,4 x 1,1 x 12,8 cm / 173 g	9,48
42 cm / no	8,40
	9,55
Superado / superado	10,00
33 ºC / 40 ºC	8,52
0,14 Sone / 0,13 Sone	9,74
	5,92
USB 3.0 / no está prevista	7,10
No incluido / no	0,00
	6,48
Bien	6,48
Bien	
120,00 €	

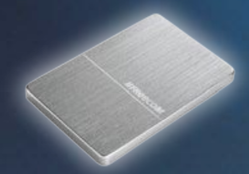
TEST

32 Unidades externas USB

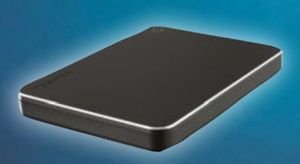
HDD 2,5" 1 TB



3 INTENSO 2,5" MEMORY BOARD
PRECIO: 65,00 EUROS



4 FREECOM MHDD SLIM
PRECIO: 95,00 EUROS

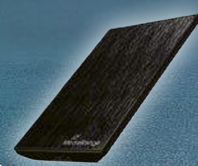


5 TOSHIBA CANVIO PREMIUM
PRECIO: 80,00 EUROS

		Intenso		Freecom		Toshiba	
Nombre completo		Intenso 2,5" Memory Board		Freecom mHDD Slim		Toshiba Canvio Premium	
Dirección web del fabricante		www.intenso.de		www.freecom.es		www.toshiba.es	
Capacidad		1 TB		1 TB		1 TB	
RENDIMIENTO	66,00%		5,31		5,29		5,26
Lectura / escritura ficheros pequeños, velocidad	50,00%	106,8 MB/s / 108,7 MB/s	5,40	91,4 MB/s / 129,1 MB/s	5,44	114,2 MB/s / 114,2 MB/s	5,58
Lectura / escritura / lectura en disco casi lleno / escritura en disco casi lleno, ficheros grandes, velocidad	10,00%	110,3 MB/s / 114,9 MB/s / 58,9 MB/s / 60,3 MB/s	4,76	139,0 MB/s / 140,0 MB/s / 75,0 MB/s / 74,4 MB/s	5,34	114,9 MB/s / 119,4 MB/s / 62,4 MB/s / 63,3 MB/s	4,88
Lectura aleatoria, tiempo de acceso	6,00%	13,03 ms	5,46	17,34 ms	3,98	19,55 ms	3,22
MANEJO	17,00%		9,07		8,91		8,94
Instalación / manual	1,00%	Muy sencillo / guía de inicio rápido	8,24	Muy sencillo / sólo en inglés	8,00	Muy sencillo / no tiene	7,50
Dimensiones / peso (con los accesorios necesarios)	10,00%	7,5 x 1,4 x 11,4 cm / 208 g	9,38	7,6 x 0,9 x 11,3 cm / 139 g	9,62	7,8 x 1,4 x 10,9 cm / 175 g	9,46
Longitud del cable de datos / ¿alimentación (longitud)?	6,00%	52 cm / no	8,68	23 cm / no	7,88	38,5 cm / no	8,30
RESISTENCIA, TEMPERATURA Y RUIDO	11,00%		9,70		9,51		9,34
Test de caída: carcasa / funcionamiento	6,00%	Superado / superado	10,00	Superado / superado	10,00	Superado / superado	10,00
Variación de temperatura (IDLE / FULL)	3,00%	30 ºC / 38 ºC	9,10	29 ºC / 44 ºC	8,40	31 ºC / 48 ºC	7,84
¿Cuánto ruido hace el disco (IDLE / FULL)?	2,00%	0,09 Sone / 0,20 Sone	9,72	0,16 Sone / 0,14 Sone	9,70	0,11 Sone / 0,23 Sone	9,62
FUNCIONALIDAD	6,00%		5,92		6,42		6,75
Conexión / sustitución disco	5,00%	USB 3.0 / no está prevista	7,10	USB 3.0 / no está prevista	7,10	USB 3.0 / no está prevista	7,10
Software de backup y cifrado / inicio desde disco	1,00%	No incluido / no	0,00	Nero BackItUp 12 Essentials / no	3,00	NTI Backup Now EZ 4, HDD Password Tool / no	5,00
NOTA PARCIAL	100,00%		6,47		6,44		6,42
Corrección positiva/negativa							
CALIDAD		Bien	6,47	Bien	6,44	Bien	6,42
CALIDAD/PRECIO		Sobresaliente		Notable		Sobresaliente	
PRECIO		65,00 €		95,00 €		80,00 €	



3 SAMSUNG PORTABLE SSD T3
PRECIO: 195,00 EUROS



4 MEDIARANGE MR992
PRECIO: 170,00 EUROS



5 LEXAR PORTABLE SSD
PRECIO: 160,00 EUROS

		Samsung		MediaRange		Lexar	
Nombre completo		Samsung Portable SSD T3		MediaRange MR992		Lexar Portable SSD	
Dirección web del fabricante		www.samsung.com		www.mediarange.de		es.lexar.com	
Capacidad		500 GB		512 GB		512 GB	
RENDIMIENTO	66,00%		9,44		9,08		8,71
Lectura / escritura ficheros pequeños, velocidad	50,00%	314,4 MB/s / 376,0 MB/s	9,42	315,2 MB/s / 296,2 MB/s	9,08	212,7 MB/s / 353,1 MB/s	8,64
Lectura / escritura / lectura en disco casi lleno / escritura en disco casi lleno, ficheros grandes, velocidad	10,00%	415,4 MB/s / 435,1 MB/s / 415,4 MB/s / 435,1 MB/s	9,24	351,9 MB/s / 335,6 MB/s / 351,9 MB/s / 335,6 MB/s	8,52	272,3 MB/s / 405,4 MB/s / 272,3 MB/s / 405,4 MB/s	8,36
Lectura aleatoria, tiempo de acceso	6,00%	0,10 ms	9,96	0,07 ms	9,98	0,26 ms	9,90
MANEJO	17,00%		9,24		8,96		9,64
Instalación / manual	1,00%	Muy sencillo / guía de inicio rápido	8,24	Muy sencillo / guía de inicio rápido	8,24	Muy sencillo / no tiene	7,50
Dimensiones / peso (con los accesorios necesarios)	10,00%	5,7 x 1,1 x 7,5 cm / 68 g	9,88	5,4 x 0,9 x 8 cm / 67 g	9,88	7,4 x 2,3 x 6 cm / 116 g	9,64
Longitud del cable de datos / ¿alimentación (longitud)?	6,00%	39,5 cm / no	8,34	11 cm / no	7,56	101,5 cm / no	10,00
RESISTENCIA, TEMPERATURA Y RUIDO	11,00%		8,91		8,78		8,91
Test de caída: carcasa / funcionamiento	6,00%	Marcas / superado	9,66	Superado / superado	10,00	Superado / superado	10,00
Variación de temperatura (IDLE / FULL)	3,00%	31 ºC / 58 ºC	6,70	34 ºC / 70 ºC	5,54	32 ºC / 63 ºC	6,00
¿Cuánto ruido hace el disco (IDLE / FULL)?	2,00%	Inaudible	10,00	Inaudible	10,00	Inaudible	10,00
FUNCIONALIDAD	6,00%		6,50		5,92		5,92
Conexión / sustitución disco	5,00%	USB 3.1 / no está prevista	7,40	USB 3.0 / no está prevista	7,10	USB 3.0 / no está prevista	7,10
Software de backup y cifrado / inicio desde disco	1,00%	Samsung Portable SSD T3 / no	2,00	No incluido / no	0,00	No incluido / no	0,00
NOTA PARCIAL	100,00%		9,17		8,84		8,72
Corrección positiva/negativa							
CALIDAD		Sobresaliente	9,17	Notable	8,84	Notable	8,72
CALIDAD/PRECIO		Bien		Bien		Bien	
PRECIO		195,00 €		170,00 €		160,00 €	



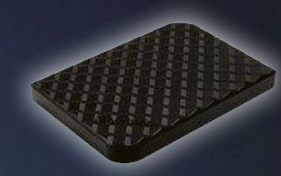
6 WD
MY PASSPORT ULTRA
PRECIO: 66,00 EUROS

Western Digital My Passport Ultra	
www.wdc.com	
1 TB	
	5,27
111,8 MB/s / 112,3 MB/s	5,52
114,7 MB/s / 118,4 MB/s / 57,4 MB/s / 59,8 MB/s	4,86
17,69 ms	3,84
	8,95
Muy sencillo / sólo en inglés	8,00
8,2 x 1,5 x 11 cm / 179 g	9,42
38,8 cm / no	8,32
	9,21
Superado / superado	10,00
36 ºC / 47 ºC	7,36
0,10 Sone / 0,24 Sone	9,64
	6,75
USB 3.0 / no está prevista	7,10
WD Backup, WD Security / no	5,00
	6,42
Bien	6,42
Sobresaliente	
66,00 €	



7 SEAGATE
BACKUP PLUS U. SLIM
PRECIO: 89,00 EUROS

Seagate Backup Plus Ultra Slim	
www.seagate.com	
1 TB	
	5,36
92,7 MB/s / 124,0 MB/s	5,42
118,9 MB/s / 137,9 MB/s / 70,4 MB/s / 61,2 MB/s	5,12
13,76 ms	5,22
	9,05
Muy sencillo / sólo en inglés	8,00
7,6 x 1 x 11,4 cm / 140 g	9,62
37,5 cm / no	8,28
	8,95
Marcas / superado	9,66
41 ºC / 45 ºC	7,02
0,15 Sone / 0,13 Sone	9,74
	5,92
USB 3.0 / no está prevista	7,10
No incluido / no	0,00
	6,41
Bien	6,41
Notable	
89,00 €	



8 VERBATIM
STORE 'N' GO GEN2
PRECIO: 70,00 EUROS

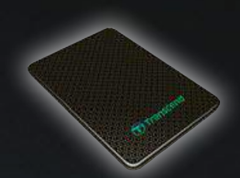
Verbatim Store 'n' Go GEN2	
www.verbatim.es	
1 TB	
	5,23
113,4 MB/s / 113,0 MB/s	5,54
115,1 MB/s / 118,0 MB/s / 61,6 MB/s / 62,5 MB/s	4,86
19,51 ms	3,22
	8,70
Muy sencillo / sólo en inglés	8,00
8,1 x 1,5 x 11,9 cm / 175 g	9,40
15 cm / no	7,66
	9,57
Superado / superado	10,00
28 ºC / 41 ºC	8,74
0,09 Sone / 0,31 Sone	9,54
	6,42
USB 3.0 / no está prevista	7,10
Nero BackItUp 12 Essentials / no	3,00
	6,37
Bien	6,37
Sobresaliente	
70,00 €	

SSD 500 GB



1 SANDISK
EXTREME 900 P. SSD
PRECIO: 295,00 EUROS

SanDisk Extreme 900 Portable SSD	
www.sandisk.es	
480 GB	
	9,98
445,6 MB/s / 497,8 MB/s	9,98
656,0 MB/s / 624,7 MB/s / 656,0 MB/s / 624,7 MB/s	10,00
0,07 ms	9,98
	8,89
Muy sencillo / guía de inicio rápido	8,24
8,6 x 1,7 x 13,1 cm / 210 g	9,22
43 cm / no	8,44
	9,50
Superado / superado	10,00
30 ºC / 46 ºC	8,18
Inaudible	10,00
	6,50
USB 3.1 / no está prevista	7,40
SanDisk Secure Access V3 / no	2,00
	9,54
Sobresaliente	9,54
Suficiente	
295,00 €	



2 TRANSCEND
ESD400
PRECIO: 200,00 EUROS

Transcend ESD400	
es.transcend-info.com	
512 GB	
	9,44
314,3 MB/s / 377,8 MB/s	9,42
409,4 MB/s / 434,7 MB/s / 409,4 MB/s / 434,7 MB/s	9,22
0,07 ms	9,98
	9,20
Muy sencillo / guía de inicio rápido	8,24
6,2 x 1 x 9,1 cm / 81 g	9,82
39 cm / no	8,32
	9,16
Superado / superado	10,00
31 ºC / 56 ºC	6,92
Inaudible	10,00
	7,58
USB 3.0 / no está prevista	7,10
Elite Data Management / sí	10,00
	9,26
Sobresaliente	9,26
Suficiente	
200,00 €	

SSD 250 GB



1 ANGELBIRD
SSD2GO PKT
PRECIO: 199,00 EUROS

Angelbird SSD2go PKT	
www.angelbird.com	
256 GB	
	9,72
345,6 MB/s / 452,3 MB/s	9,70
458,0 MB/s / 531,2 MB/s / 458,0 MB/s / 531,2 MB/s	9,64
0,07 ms	9,98
	8,99
Muy sencillo / no tiene	7,50
4,6 x 1 x 7 cm / 64 g	9,92
16 cm / no	7,70
	8,75
Superado / superado	10,00
35 ºC / 65 ºC	5,42
Inaudible	10,00
	6,17
USB 3.1 / no está prevista	7,40
No incluido / no	0,00
	9,27
Sobresaliente	9,27
Suficiente	
199,00 €	



2 SANDISK
EXTREME 500 P. SSD
PRECIO: 100,00 EUROS

SanDisk Extreme 500 Portable SSD	
www.sandisk.es	
240 GB	
	9,22
281,8 MB/s / 358,8 MB/s	9,18
365,7 MB/s / 419,8 MB/s / 365,7 MB/s / 419,8 MB/s	8,98
0,14 ms	9,96
	9,02
Muy sencillo / guía de inicio rápido	8,24
7,5 x 1 x 7,4 cm / 56 g	9,90
15,3 cm / no	7,68
	9,50
Superado / superado	10,00
30 ºC / 46 ºC	8,18
Inaudible	10,00
	5,08
USB 3.0 / no está prevista	5,70
SanDisk Secure Access V3 / no	2,00
	8,97
Notable	8,97
Sobresaliente	
100,00 €	



3 FREECOM
TOUGH DRIVE M. SSD
PRECIO: 160,00 EUROS

Freecom Tough Drive Mini SSD	
www.freecom.es	
256 GB	
	9,14
265,3 MB/s / 373,1 MB/s	9,12
310,8 MB/s / 436,3 MB/s / 310,8 MB/s / 436,3 MB/s	8,74
0,10 ms	9,98
	8,83
Muy sencillo / sólo en inglés	8,00
5,3 x 1,7 x 8,6 cm / 70 g	9,80
0,8 cm / no	7,34
	8,54
Superado / superado	10,00
42 ºC / 71 ºC	4,64
Inaudible	10,00
	7,25
USB 3.0 / no está prevista	7,10
Nero BackItUp 12 Essentials / sí	8,00
	8,91
Notable	8,91
Bien	
160,00 €	



4 TREKSTOR
DATASTATION SSD 3.0
PRECIO: 95,00 EUROS

Trekstor DataStation picco SSD 3.0	
www.trekstor.de	
256 GB	
	9,09
262,0 MB/s / 375,7 MB/s	9,10
283,8 MB/s / 431,4 MB/s / 283,8 MB/s / 431,4 MB/s	8,54
0,10 ms	9,96
	8,94
Muy sencillo / no tiene	7,50
5 x 1 x 8,4 cm / 47 g	9,94
9,2 cm / no	7,50
	8,75
Superado / superado	10,00
35 ºC / 94 ºC	5,42
Inaudible	10,00
	5,92
USB 3.0 / no está prevista	7,10
No incluido / no	0,00
	8,84
Notable	8,84
Sobresaliente	
95,00 €	



5 VERBATIM
VX450 EXTERNAL SSD
PRECIO: 110,00 EUROS

Verbatim VX450 External SSD	
www.verbatim.es	
256 GB	
	8,16
149,8 MB/s / 369,8 MB/s	8,04
174,4 MB/s / 436,8 MB/s / 174,4 MB/s / 436,8 MB/s	7,68
0,22 ms	9,94
	8,99
Muy sencillo / sólo en inglés	8,00
4,9 x 1 x 8,7 cm / 42 g	9,94
12,2 cm / no	7,58
	9,00
Superado / superado	10,00
34 ºC / 58 ºC	6,34
Inaudible	10,00
	6,42
USB 3.0 / no está prevista	7,10
Nero BackItUp 12 Essentials / no	3,00
	8,29
Notable	8,29
Notable	
110,00 €	

PORTÁTIL TOSHIBA **PORTÉGÉ Z20T**

CORREDO

¿Valioso y perfecto para la oficina? Nuestra prueba te cuenta si el autoproclamado portátil 'noble' cumple con todas las expectativas.

El Toshiba Portégé Z20T cuesta unos 2.300 €. ¿Qué ofrece además de un diseño más elegante, mejores acabados y una pantalla más grande que la de otros equipos más baratos? Computer Hoy contesta todas estas preguntas.

De aspecto clásico

A primera vista el Portégé parece un portátil clásico con Windows. Sólo una pequeña ranura en la pantalla descubre que esta hoja se puede quitar para usarla como tablet, pero con 729 g **no es precisamente ligera**. El soporte de la pantalla se encarga de que el teclado quede en ligero ángulo al abrir el portátil. Si estás acostumbrado a teclados planos te costará adaptarte, pero la sensación de escritura es muy buena, justo lo que necesitas si escribes mucho. Por otro lado, la pantalla de 12,5" tiene algo no muy típico en modelos de negocios, un **ligero antirreflejo** debido, en parte, a la pantalla táctil, que reacciona bien y de forma rápida (ver foto inferior). La pantalla puntuó con una imagen nítida y por su contraste, aunque mostró los colores algo pálidos.

Además de con el ratón, el Portégé también se puede manejar con el touchpad o incluso con el trackpoint que está en el teclado y que te evita mover la mano al teclear.

Potencia, a pesar de un procesador ahorrador

Sus valores internos convierten al Portégé en una verdadera bestia de oficina. El procesador viene de la serie de bajo consumo de Intel. El Core m76Y7 no es tan rápido como los modelos Core i, pero en la prueba llegó a una buena velocidad. A esto ayudan la gran memoria RAM (16 GB) y un SSD realmente rápido con suficiente espacio (477 GB). Pero el Portégé no es adecuado para jugones y solo alcanzó velocidades de, como mucho, 6 fps. Y tampoco puedes ampliarlo, pero no importa, porque de fábrica ya viene bastante bien equipado. Además, tiene suficientes conectores, entre ellos una salida VGA y una de red.

La virtud de contar con dos baterías

La energía del Portégé procede de dos baterías. Una se encuentra en la pantalla, la otra debajo del teclado. Juntas consiguen una **autonomía extrema**. Viendo vídeo te llega para dos películas y media de 'El señor de los anillos', si trabajas llega a las 9 horas y media. Y si has de concentrarte durante todo ese tiempo, te alegrará que el Toshiba Portégé trabaja en **completo silencio**, incluso a plena carga del equipo.

CONCLUSIÓN

Este Portégé no es un juguete, sino una gran herramienta de trabajo. Muestra lo que puedes conseguir cuando aumentas el presupuesto un poco: este combi de portátil y tablet es rápido, no da la lata con ventiladores y dura un montón con una carga de batería. Una gran máquina.





El Portégé se puede usar como tablet. Para ello, Toshiba incluye directamente con el producto dos lápices: uno del tamaño de un boli (ver foto) y un modelo mini, que está integrado en la pantalla.

> El caro Portégé hace muy bien tres cosas: es rápido trabajando, silencioso y aguanta mucho

Carlos Gombau
Redactor Jefe Computer Hoy



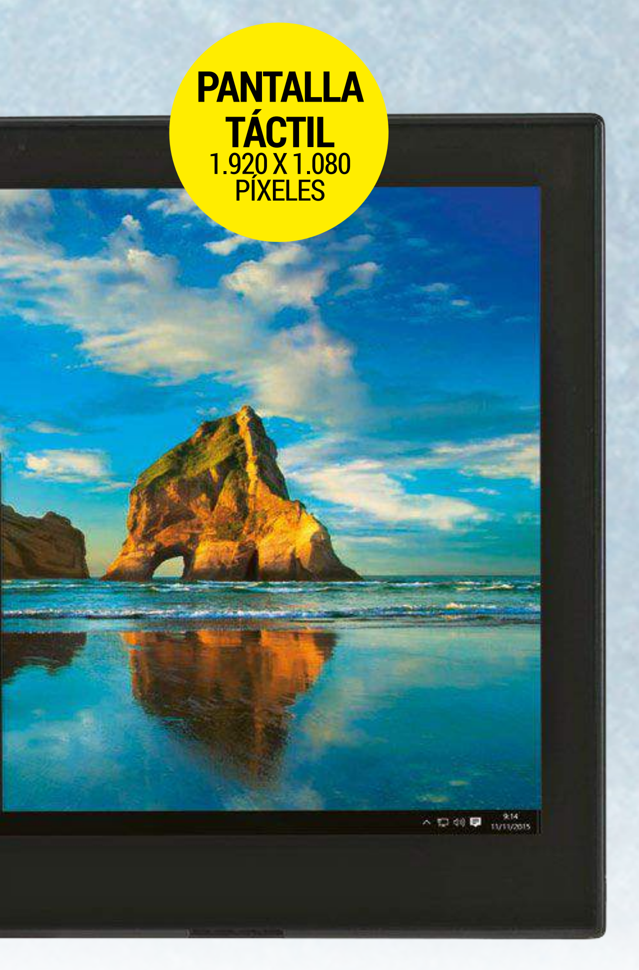
R DE FONDO





TOSHIBA PORTÉGÉ Z20T-C-121

PRECIO: 2.300 EUROS



PANTALLA TÁCTIL
1.920 X 1.080 PÍXELES



NOMBRE COMPLETO	TOSHIBA PORTÉGÉ Z20T-C-121
Dirección web del fabricante	www.toshiba.eu
Procesador	Intel Core m6-6Y75, Skylake-Y, 1,5 GHz
Procesador gráfico	Intel HD Graphics 515
Pantalla	12,5" (31 cm), 1.920 x 1.080 táctil
Memoria RAM	16 GB (DDR3)
Disco duro	512 GB SSD
Tarjeta gráfica (procesador y memoria)	AMD R7 (Spectre, 1 GB)
Tarjeta de sonido	Conexant SmartAudio HD

RENDIMIENTO	**24,00%**		**7,37**
Ofimática / edición de vídeo y foto / acceso al disco duro	16,00%	Rápido (54,95%) / rápido (53,67%) / muy rápido (94,81%)	8,14
Gráficos DX11 / DX10 / DX9 (resolución nativa - tasa fps)	2,50%	Da tirones (12) / da tirones (10) / da muchos tirones (6)	3,12
Gráficos DX11 / DX10 / DX9 (1.366 x 768 - tasa fps)	2,50%	Da tirones (18) / da tirones (12) / da tirones (10)	3,58
Velocidad de transferencia desde disco externo / a disco externo	3,00%	USB 3.0: muy rápido (284,44 MB/s) / rápido (176,55 MB/s)	10,00
CALIDAD DE IMAGEN Y SONIDO	**19,00%**		**6,97**
Fidelidad de color / contraste / distribución del brillo (desviación máxima) / tiempo de respuesta	5,00%	Muy baja (55,10%) / alto (92,70%) / algo baja (desviación máxima: 21,30%) / bajo (14,55 ms)	5,08
Pérdida de brillo en visualización lateral / reflejo	4,00%	Alto / bajo	4,88
Densidad de píxeles	4,00%	Alta (176,2 ppp a 1.920 x 1.080)	8,20
Calidad visual en pantalla	3,00%	Muy alta (colores algo pálidos)	9,22
Calidad visual en la salida de vídeo digital /analógica	1,00%	Muy alta / muy alta (colores sin falsear)	10,00
Calidad de sonido (respuesta en frecuencia / ruido / distorsión)	2,00%	Muy alta (0,37% / 90,04 dB / 0,006%)	8,54
AUTONOMÍA, RUIDO, TEMPERATURA, CONSUMO Y PESO	**24,00%**		**9,08**
Autonomía de la batería (trabajo / vídeo) / tiempo de carga		Muy larga (9 h 36 min. / 8 h 14 min.) / 2 h 52 min.	9,14
Ruido (ofimática / vídeo / Full CPU / juegos)	6,00%	Inaudible / inaudible / inaudible / inaudible	10,00
Variación de temperatura (parte inferior) tras 2 horas de uso	3,00%	Muy baja (5,5 °C) / elevada (21,0 °C)	8,94
Peso con batería / fuente de alimentación con cable	5,00%	Bajo (1.510 g) / bajo (294 g)	7,96
EQUIPAMIENTO	**21,00%**		**7,03**
Memoria (integrada / máxima)	2,00%	16 GB (soldada en placa) / no se puede ampliar	7,50
Disco duro (tipo / capacidad / modelo)	4,00%	SSD / 476,94 GB / Samsung MZNL-N512HCJH	10,00
Conexiones de datos / carga dispositivos en USB apagado	3,00%	3 USB 3.0 / sí	7,16
Conectividad WiFi / frecuencias / Bluetooth	3,50%	802.11ac / 2,4 GHz y 5 GHz / sí (4.0 LE)	8,58
Posibilidades de conexión / ampliación	3,00%	Muchas / ninguna	4,80
Lector de tarjetas de memoria (tarjetas admitidas) / micrófono / webcam	2,50%	Sí (para microSD/SDHC/SDXC) / sí / sí	5,50
Programas incluidos	3,00%	Windows 10 Pro	4,30
INSTALACIÓN Y MANEJO	**12,00%**		**7,42**
Puesta en marcha / manual	3,00%	Sencilla / guía de inicio rápido	7,00
Calidad del teclado / touchpad	4,00%	Cómodo (escritura cómoda) / algo incómodo (bien grande, sin control por gestos)	7,56
Pantalla táctil	3,00%	Cómodo (cómodo, incluye lápiz)	8,60
Restauración	2,00%	Desde el HDD	6,00
NOTA PARCIAL	**100,00%**		**7,64**
Corrección positiva/negativa		Tensión demasiado elevada en la salida de auriculares	-0,02
CALIDAD		**Notable**	**7,62**
CALIDAD/PRECIO		**Suficiente**	
PRECIO		**2.300,00 €**	

TEST
Lo último en tecnología

ROUTER AVM **FRITZ!BOX 4040**

NACIDO PARA CONVENCER

Se acaba de presentar el nuevo router neutro del fabricante alemán AVM listo para satisfacer las necesidades de los usuarios más exigentes.

WiFi ac
GIGABIT
Puerto USB 3.0
Stick & Surf

La serie 4000 de la gama FRITZ!Box tiene un nuevo miembro, el modelo 4040. Nacido para **sustituir al viejo 4020**, la realidad es que lo destrona por completo, implementando todas las novedades tecnológicas de las que aquel carecía y que para tantos usuarios se han convertido en elementos fundamentales.

Un cambio radical

Como viene siendo tradicional en los dispositivos del fabricante AVM, mantiene el **mismo diseño** en cuña suavizada y con los alerones laterales que, junto a los acabados **rojos y plateados**, tan sencillo hacen reconocer sus routers.

Pero si analizamos sus características podemos ver que todo cambia. Empezando por el soporte para **redes WiFi 802.11ac** (frente al n del 4020), que le permite ofrecer velocidades de hasta **866 Mbps** en la banda de 5 GHz y de hasta 400 Mbps en la de los 2,4 GHz.

También renueva sus capacidades cableadas, fundamentales en dispositivos **como consolas**, viejos equipos de sobremesa e, incluso, SmartTV, que ahora podrán disfrutar de **puertos Gigabit** Ethernet y no los limitados 10/100.

A tu completo servicio

Una de las utilidades más interesantes de un router es su uso como servidor multimedia. El **FRITZ!Box 4040** renueva también sus conexiones de datos y ofrece **2 puertos USB** (uno de ellos de la revisión 3.0) a los que podrás conectar tus discos duros portátiles o unidades de memoria, y acceder a su contenido desde cualquier dispositivo.

Con absoluta seguridad

El apartado de **la seguridad** está presente también en el desarrollo de este nuevo equipo. Y comprende desde la conexión segura con tus dispositivos mediante el uso de la tecnología **WPS** (WiFi Protected Setup), con la que sólo tendremos que presionar un botón para conectar nuestros dispositivos a la red, hasta la implementación de los principales protocolos de seguridad inalámbrica como **WPA2** o la posibilidad de crear **redes de invitados**, con las que tus amigos o visitantes podrán navegar pero sin tener la posibilidad de acceder a tus equipos personales.

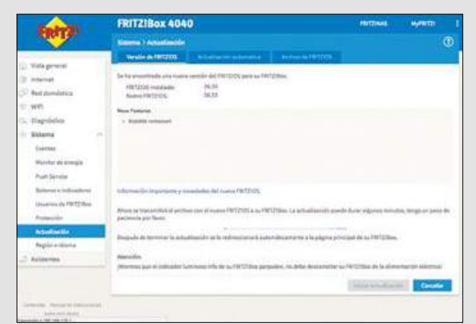
Junto a estas virtudes, y si quieres utilizar los **sticks FRITZ!WLAN USB**, podrás transferirles automáticamente la configuración mediante AVM Stick & Surf.

CONCLUSIÓN

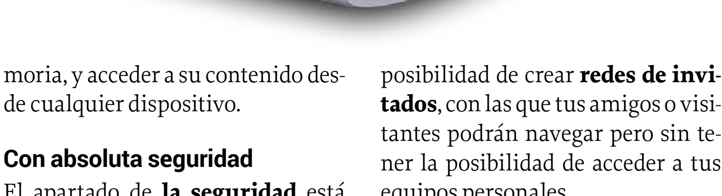
Tanto para su uso como router neutro, como si lo que necesitas es un extensor para tu red, con el 4040 seguro no saldrás decepcionado.

UN SOFTWARE A LA ALTURA

Uno de los principales valores añadidos de AVM es el software de configuración y control de sus dispositivos. El que encontramos en este 4040 nos ofrece toda la información del dispositivo, la red e, incluso, de los posibles intrusos que nos roban Internet.







Las conexiones incluyen un puerto Gigabit a través del cual se conectará con el router de tu proveedor de Internet, 4 puertos Gigabit para tus dispositivos y un USB 3.0.

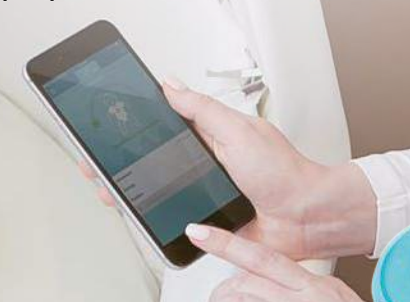


MONITOR DE BEBÉS **MONBABY**

DULCES SUEÑOS

Muchos tenemos ya pulseras y wearables para controlar nuestras constantes vitales. Ya es hora de que podamos controlar las de nuestros bebés.





Los bebés se convierten al llegar en un maravilloso regalo que sólo quienes lo han disfrutado pueden conocer. Pero también son los únicos que **conocen la intranquilidad** que crea el más mínimo 'extraño'. Una tos, un lloro, un golpe o incluso un silencio absoluto, procedentes de la habitación de nuestro hijo, pueden disparar nuestros nervios.

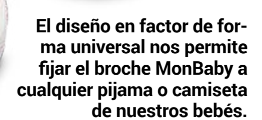
Siempre controlado

Para estos padres más nerviosos llega **MonBaby**, un monitor en forma de broche ajustable a cualquier pijama que cuenta con un conjunto de sensores encargados de recoger toda la información **relativa al descanso** de nuestro pequeño.

En su **app gratuita** podremos seleccionar diferentes elementos sobre los que estemos interesados en llevar una supervisión, como la **respiración** o la frecuencia con que **se mueve**, que nos pueden aportar información con la que detectar si duerme plácidamente, si está teniendo una pesadilla o encuentra dificultades para dormirse.

Alertas en el móvil

También pone a nuestra disposición un conjunto de alertas que nos informarán de aspectos tan importantes como una **posible caída**, la **proximidad** (con la que sabremos si anda escapándose de su zona de juegos) o la alarma de posición mientras está dormido, que se activará en el momento en el que en lugar de **reposar sobre la espalda**, se gire y lo haga sobre el pecho, con lo que reduciremos el riesgo de la conocida muerte súbita del lactante.



El diseño en factor de forma universal nos permite fijar el broche MonBaby a cualquier pijama o camiseta de nuestros bebés.

CONCLUSIÓN

Si hay algo importante en nuestra casa, más que el ahorro o la comodidad, es la salud de nuestros pequeños. Por eso hay que controlarla siempre.

Especificaciones:
Conectividad: WiFi **Precio:** 169 $
Web: www.monbaby.com
VALORACIÓN: ★★★★★

CÁMARA PARA MASCOTAS **PLAYDATE**

SIEMPRE JUNTOS

Desde Indiegogo recogemos otro interesante proyecto de financiación colectiva hecho realidad.



Encerrada en la típica bola de juegos para nuestras mascotas encontramos una **discreta cámara** con conexión a Internet que nos permitirá disfrutar de nuestros perros y gatos aunque nos encontremos lejos de ellos.

Desde nuestro teléfono móvil y gracias a su app, les veremos jugar con la bolita **PlayDate** que nosotros mismos **podemos controlar**, manteniéndoles al mismo tiempo activos y ayudando a que no se sientas solos, ya que cuenta con un micrófono bidireccional que nos permitirá tanto escucharlos en tiempo real, como **comunicarnos** con ellos con las típicas frases o expresiones que utilizamos en el día a día.

Además, la calidad de la cámara nos permitirá tomar fotos o grabar vídeos en nuestro smartphone de las **divertidas escenas** que nos ofrecen mientras se entretienen.



La funcionalidad de la app va más allá de la simple visualización, ya que nos permitirá controlar el movimiento de la bolita de juegos.

CONCLUSIÓN

Disponible en preventa para recibirla en enero del próximo año.

Especificaciones:
Conectividad: WiFi **Precio:** 179 $
Web: www.startplaydate.com
VALORACIÓN: ★★★☆☆

BÁSCULA XIAOMI **Mi SMART SCALE**

EL PESO JUSTO

Es un error pensar en el peso en términos de operación bikini, pues repercute en nuestra salud.

Mantener nuestro cuerpo en el entorno de nuestro peso ideal no es sólo algo importante en verano, sino que debemos tratar de **cuidarnos durante todo el año**. Y La mejor forma de llevar un control exhaustivo es con una báscula inteligente como la Smart Scale.



Fabricada en magnesio y cristal templado es capaz de mostrar pesos entre los **5 y los 150 Kg** con un margen de error máximo de 0,2 Kg. Es una oda al minimalismo, pues lo único que vemos en su superficie es el logo del fabricante y es al subirnos cuando toman presencia los **161 LED** encargado de mostrarnos nuestro peso, con mayor o menor intensidad en función de la iluminación gracias a su **sensor de luz**. Y decimos nuestro peso, pero podemos referirnos al de cualquier miembro de nuestra familia, ya que cuenta con un sistema de **identificación** automática de usuarios con perfiles hasta de 16 personas.

Solo por esto ya vale la pena, pero lo que la hace realmente 'smart' es la comunicación con su app (**Mi Fit**) en la que podremos registrar todos nuestros datos así como recibir gráficos de peso, índice de masa corporal, etc. con los que llevar revisar nuestros progresos de un vistazo.

CONCLUSIÓN

Un diseño elegante y resistente, combinado con una gran funcionalidad ampliada con su app.

Especificaciones:
Conectividad: BT **Precio:** 38 €
Web: www.mi.com
VALORACIÓN: ★★★★☆



DECANTADOR iFAVINE **iSOMMELIER**

LO MEJOR DEL VINO CASI SIN ESFUERZO

Decantar el vino es un proceso que requiere grandes artes para lograr que el caldo ofrezca lo mejor de sí.

La experiencia vinícola de iFavine se pone a nuestro servicio con su decantador inteligente iSommelier. Su principal función es mantener unos índices de **temperatura** y **oxigenación** acordes a los requerimientos del vino que queremos saborear.

Durante este proceso, el decantador absorbe el aire y lo filtra reduciendo las partículas contaminantes y la humedad presente. Se crea así, a lo largo del tubo interior que lo recorre, una corriente de oxígeno purificado de alta concentración, responsable de una **decantación rápida** y, sobre todo, eficaz, capaz de reducir las horas de una tradicional, a minutos. Y en la que, además, **los taninos** se suavizan y terminan ofreciendo unos aromas y un sabor en boca mas sedoso y confortable, comparable al resultado que descubrimos en años de crianza.

Otra de las ventajas del iSommelier es la sincronización con la app para iOS y Android en la que, a través de **iFavine network**, podremos conocer programas de decantación que han sido sugeridos directamente por los propios viticultores, lo que nos asegura mayores posibilidades de éxito en nuestro proceso.

CONCLUSIÓN

Reduce significativamente el tiempo de decantado de tus vinos sin renunciar a la magia de sus sabores.

Especificaciones:
Conectividad: WiFi/BT **Precio:** 1.500 €
Web: www.ifavine.com
VALORACIÓN: ★★★☆☆

VÁLVULA TERMOSTÁTICA NETATMO **SMART R. VALVES**

SE ACERCA EL INVIERNO

Dentro del ecosistema domótico Netatmo y como complemento al termostato inteligente, encontraremos pronto a la venta las válvulas de radiador.

Ni siempre estamos en casa, ni cuando estamos pasamos el mismo tiempo en cada habitación. Por eso muchas veces no es necesario estar gastando inútilmente calefacción.

Control individual

Con esta premisa, disponer de válvulas independientes en cada radiador y poder controlarlas desde nuestro teléfono móvil, las válvulas **Netatmo by Starck**, se postulan como una oportunidad de oro para ahorrarnos unos euros.

Podemos seleccionar diversos modos que incluyen **apagado** en caso de detectar ventanas abiertas, o modo eco, que reduce la temperatura en todas las habitaciones cuando no estás en casa. Aunque también podemos gestionar cada válvula **mediante la app**, utilizando **Siri** y, por supuesto, de forma **manual** si queremos aumentar de manera excepcional la temperatura de una habitación en concreto.

Gracias a la conectividad inalámbrica podemos controlar la temperatura de nuestra casa cuando nos encontramos fuera de ella.

CONCLUSIÓN

Interesante propuesta de ahorro que, además, repercute beneficiosamente en el deteriorado medio ambiente.

Especificaciones:
Conectividad: WiFi **Precio:** N/D
Web: www.netatmo.com
VALORACIÓN: ★★★★☆





TECNOLOGÍA DOLBY ATMOS

UN SONIDO

El sonido cinematográfico, elemento fundamental en un film, ha evolucionado a través de las décadas ocupando el papel que por justicia le corresponde. Su última baza es la tecnología Dolby Atmos.

El sonido es parte del alma de cualquier película y ha de formar un **equipo perfecto** junto con las imágenes que se proyectan en la pantalla cuando se apagan las luces de la sala. Un buen sonido puede mejorar sensiblemente una película, al igual que arruinarla si es de ínfima calidad. El binomio **imagen-sonido** es un matrimonio bien avenido que camina unido casi desde los comienzos del cine.

El sistema utilizado entonces era bastante rudimentario: un piano se encargaba de ponerle música a las escenas, mientras que un narrador contaba lo que ocurría y se añadían algunos **efectos especiales** que, a día de hoy, nos parecerían simplones y primitivos. Y, por descontado, todo esto pasaba en directo, con los espectadores ya en la sala.

Del mono al inmersivo

De aquello ha pasado más de un siglo. Desde entonces, muchos avances tecnológicos han sido presentados e incorporados al sonido cinematográfico. Los elementos siguen siendo los mismos y también su intención, transmitir emociones y sensaciones. Pero los sistemas utilizados para ello han dado pasos de gigante para conseguir que el espectador se sumerja irremisiblemente en la historia de la pantalla.



DE CINE

En ello lleva trabajando **Dolby Laboratories** desde 1965, empresa fundada por Ray Dolby en Inglaterra para mejorar los sistemas de registro de sonidos y reducir el ruido.

La compañía se trasladó poco después a Estados Unidos, donde introdujo por primera vez su tecnología dentro de una producción cinematográfica: "La naranja mecánica" (1971). Desde entonces el nombre de Dolby ha ido unido inexorablemente al cine. Del sonido mono de un solo canal con un altavoz que se colocaba detrás de la pantalla se evolucionó, como primer gran paso, al sonido estéreo.

Nace Dolby Surround

"A lo largo de todos estos años ha habido muchos tipos de tratamiento del sonido, cinematográficamente hablando, hasta que apareció Dolby Surround", nos cuenta Ja-

DOLBY ATMOS DE UN VISTAZO

DOLBY ATMOS

- **Qué es:** se trata de una tecnología de sonido envolvente que ofrece una inmersiva experiencia sonora de 360º.
- **Dónde:** más de 1.900 pantallas de cine repartidas por todo el mundo ya cuentan con este sistema de sonido.
- **Número de estudios de doblaje que lo usan:** más de 150, entre los que se encuentra Ad Hoc Studio, en Madrid.
- **Títulos estrenados:** más de 490 películas.

Tecnología para todos


En la sala de voz (al fondo) se registra la voz de los actores de doblaje para después llevarla a la sala de mezclas (primer plano) donde hay que integrarla con la música y los efectos, que vienen marcados por el productor de la película y son inalterables.

vier Valdés, el fundador y socio de **Ad Hoc Studio**, uno de los estudios de postproducción más avanzados de Europa. "Dolby Surround era un sistema de sonido casi inmersivo y se estandarizó en un 5.1 con tres altavoces situados detrás de la pantalla y dos surround detrás".

El siguiente paso fue seguir trabajando para conseguir el objetivo que siempre había inspirado a la compañía: tratar de ofrecer al espectador un sonido lo más parecido posible a la realidad, que se **mueva** alrededor del espectador. Así fue Hasta el desarrollo de este nuevo sistema, la banda sonora de una película se limitaba a un **conjunto de canales** que transmitía los sonidos desde unos pocos ángulos y todos mezclados. Una consecuencia di- pendiente a través de lo que han denominado **objetos de audio**. Estos elementos se pueden situar por todo el espacio de la sala de cine, rodeando al espectador y acrecentando la sensación de realidad.



> **La tecnología se ha democratizado mucho, pero a la hora de mezclar el sonido de una película necesitas talento**
>
> **Javier Valdés,** Fundador y Socio de Ad Hoc Studio

cómo nació el sistema Dolby Atmos, una **evolución** natural del 5.1.

Objetos sonoros

¿En qué consiste dicha evolución sonora y cómo afecta al espectador? recta de este sistema era que, si pretendíamos **enfatizar** un sonido determinado, forzosamente teníamos que disminuir algún otro.

En **Dolby Atmos** es posible tratar cada sonido de manera inde-

Así que, por fin podemos potenciar un pilar básico del cine y elevarlo a nuevos límites. "En el cine la función básica del sonido es contar la historia. Atmos te permite sumergir al espectador un poco más en ella y tratarlo de una forma diferente a como se había hecho hasta ahora, sobre todo en cuanto a términos de espacio", describe Álex Alcántara, técnico de sonido de Ad Hoc Studio, quien menciona la flexibilidad como una de las grandes ventajas que introduce este sistema. "Ahora puedes elegir un elemento sonoro y **moverlo libremente** por la sala, y no sólo en dos dimensiones –largo y ancho– sino también en altura".

Por eso uno de los requisitos técnicos que Dolby Atmos necesita es contar con altavoces en el techo. Esta es la única forma de conseguir que los sonidos de la película se muevan alrededor del espectador.

La mezcla perfecta

Pero obtener un resultado a la altura de esta tecnología no es un proceso inmediato ni tampoco sencillo.

EL DOBLAJE

Una de las partes esenciales en el sonido de una película es la compuesta por **la voz** de los actores. Estos profesionales son los responsables de dar credibilidad a los personajes y a la historia. Un papel que, en España, recae en los actores de doblaje cuando se trata de películas que han sido rodadas en idioma distinto al español. David Robles forma parte de ese gremio desde hace más de 30 años. Comenzó muy joven poniendo voz, entre otros, al niño de la película 'Cocoon' y ha formado parte del reparto del doblaje de series como 'Perdidos' y 'Narcos'. De entre todos los actores a los que ha doblado con su voz, su favorito es Leonardo Di Caprio.

El trabajo del actor de doblaje consiste en tratar de **transmitir** lo mismo que los actores originales, por eso Robles nos confiesa que "cuando son buenos actores sólo hay que seguirles y tratar de dar en el punto exacto". Se trata, por lo tanto, de hacer una copia fiel de la interpretación original, pero en idioma español.

"Somos **actores de espejo**, vemos en la pantalla una interpretación y si se nos grabase cuando estamos registrando el diálogo se vería que ponemos unas caras y expresiones parecidas para que suene igual. Decir sí diciendo no con la cabeza te lo tienes que pensar y el resultado no sería creíble. Así que si ellos tienen cara de enfado, ponemos cara de enfado para que suene la voz con todas las emociones igual. Si están riendo, te ríes. Si están llorando, lloras".


David Robles es uno de los actores encargado de que los diálogos de actores extranjeros nos lleguen en nuestro idioma, emulando fielmente su interpretación.

Hasta que llega ese momento en el que el público se sienta en la butaca y comienza disfrutar con todos sus sentidos de una película, hay una media de cuatro meses de trabajo de **postproducción** para un adecuado tratamiento del sonido. Un tiempo al que, por si fuera poco, hay que añadirle un mes más de trabajo si también hay que hacer el doblaje.

"Una vez que se ha registrado la interpretación del actor de doblaje, se lleva a la sala de mezclas donde se **integra** dentro de la película. La tenemos que mezclar por niveles con los efectos y la música, que vienen dadas por el cliente y son inalterables, y luego convertir esa voz en creíble", describe Alcántara.

DOLBY ATMOS: UN SALTO CUALITATIVO

La banda sonora de una película está constituida por un conjunto de los efectos, la música y la voz de los intérpretes. Lograr la mezcla adecuada de todos estos elementos ayuda a disfrutar de la experiencia del cine, donde la historia también se cuenta a través del sonido.
En el caso del sistema Dolby Atmos el sonido procede de todas las direcciones, incluso desde arriba, para llenar la sala del cine por completo. El objetivo es trasladar al espectador al lugar que se ve en la imagen a través del sentido de oído: a un bosque o una sala de conciertos.



Procesando la voz

Como el propio técnico de Ad Hoc Studio advierte, la voz es uno de los apartados más delicados de todo el proceso y cualquier paso en falso puede dar al traste con el resultado final. Un resultado que podría ser percibido por el espectador, reduciendo así la calidad de la experiencia. Álex Alcántara nos detalla: "Una voz grabada con un micro muy sensible a una corta distancia no es **natural**, gana más en calidad pero luego hay que tratarla para que el espectador no detecte que ahí hay un micro y no perciba la trampa. Hay muchos sonidos como salivas, gestos de la lengua... e incluso ruidos y respiraciones que tenemos que eliminar, editar o tratar la voz para compensarla con **ecualización**. De esta forma, podemos tenerla controlada y conseguimos que funcione con la mezcla completa del sonido de la película".



La tecnología de Dolby Atmos permite posicionar el sonido en las tres dimensiones, definiendo no solo el largo y el ancho, sino también su altura.

Un delicado equilibrio

Como ocurre con muchos de los avances tecnológicos que nos van llegando, su utilización constituye toda un arma de doble filo. Mientras que, por un lado, el sistema Dolby Atmos aporta una **definición más clara** del sonido y es posible alcanzar niveles cualitativos bastante más altos, Alcántara advierte que hay que saber utilizarlo hasta cierto límite porque también funciona muy bien con cosas estáticas.

Y es que, a modo de conclusión final, Javier Valdés nos recuerda que la tecnología se ha democratizado mucho. En la actualidad, las máquinas que hace unos años eran prácticamente **inalcanzables** las puede tener –y las tiene– todo el mundo, "pero a la hora de mezclar una película, necesitas talento". Aquí es donde entra el juego la maestría de cada uno. La tecnología es una herramienta, pero es la capacidad del profesional que la maneja quien consigue los mejores resultados.





Según nos cuenta el actor de doblaje David Robles, su labor es la de plasmar fielmente la interpretación original, volcando cada uno de los detalles al idioma español.



Puedes enviarnos tus consultas a computerhoy@axelspringer.es y también en facebook.com/computerhoy

PREGUNTAS & RESPUESTAS

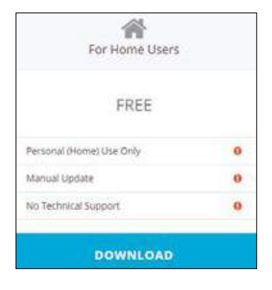
Son muchas las preguntas sobre cuestiones técnicas que nos hacéis llegar. En esta sección os damos repuesta a todas vuestras dudas.

Capturas de pantalla y edición

Necesito llevar a cabo determinadas capturas de pantallas en mi sistema y, además, antes de guardalas me gustaría poder editarlas. ¿Podéis indicarme algún sistema rápido y sencillo para llevar a cabo todo esto? Normalmente hago las captura de pantalla desde el propio Windows 10 mediante combinaciones de teclas y luego recurro a un programa de retoque para realizar los ajustes necesarios (trazo formas y líneas en la captura para resaltar zonas o incluyo texto).
Raquel T.

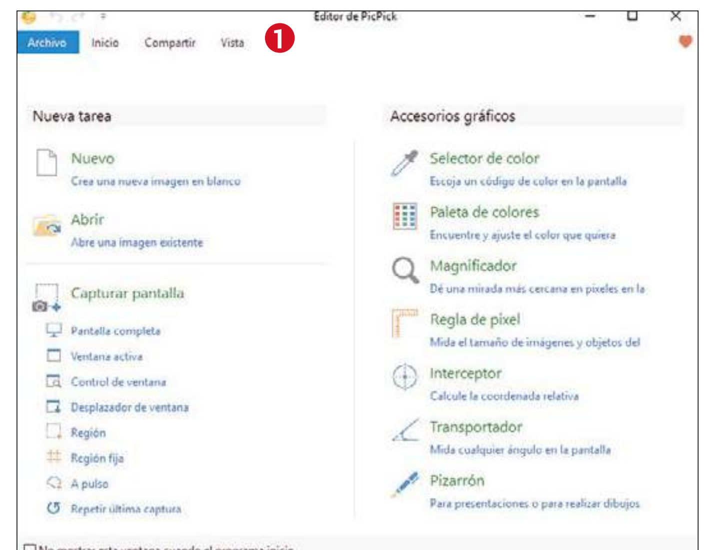
COMPUTER HOY

Para llevar a cabo esto que nos comentas puedes recurrir a programas de terceros, como es el caso de PicPick. Con esta aplicación podrás realizar capturas del escritorio completo, de una ventana individual o de un área concreta que tú definas. Además, una vez tomada la captura, podrás editarla directamente desde PicPick con las herramientas que para tal fin incluye. Así, por ejemplo, podrás realizar todos esos ajustes que nos indicas, como son resaltar con formas o flechas una zona concreta de la imagen o incluir texto directamente en ella.

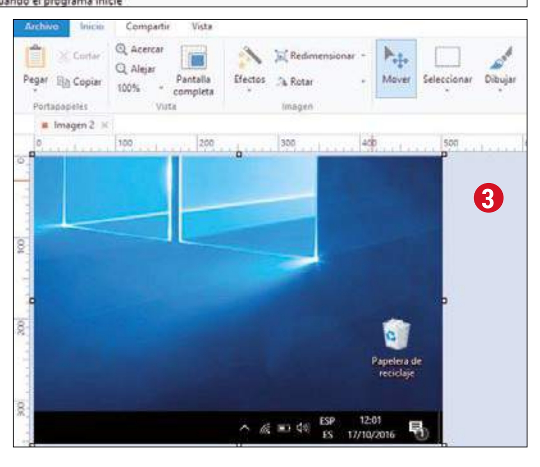


1 Descarga la versión gratuita de esta herramienta desde su página **ngwin.com/picpick/download**. Tras su instalación abre el programa PicPick para acceder de este modo a su pantalla principal de la interfaz **1**.

2 Ahora, para realizar una captura de, por ejemplo, una zona concreta que tú indiques, pulsa directamente sobre la entrada ***Región*** **2**.



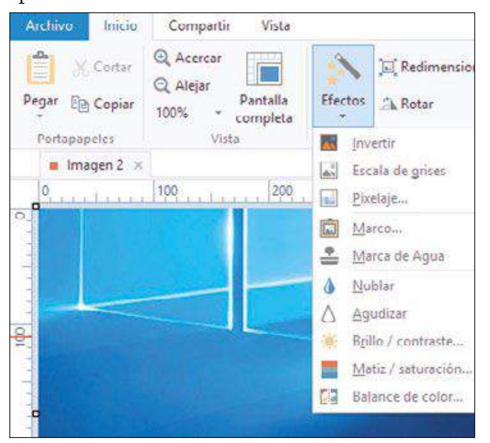
A continuación pincha y arrastra en aquella zona que quieres capturar. Por ejemplo, en este caso, se trata de una parte del escritorio de Windows, así que es ahí donde tendremos que pinchar y arrastrar. Comprueba luego que, nada más soltar el ratón, se abrirá el editor de imagen de PicPick con una nueva captura de pantalla ya preparada **3**.



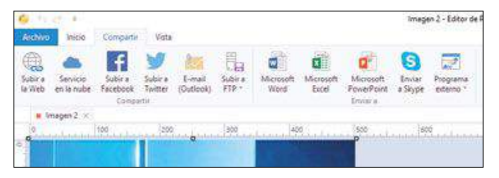
3 Sin duda la herramienta que más te interesará ahora es la barra superior, ya que en ella encontrarás muchas funciones útiles para editar la captura de pantalla: dibujar, rellenar con color y la posibilidad de incluir texto, sellos y formas predeterminadas **4**.



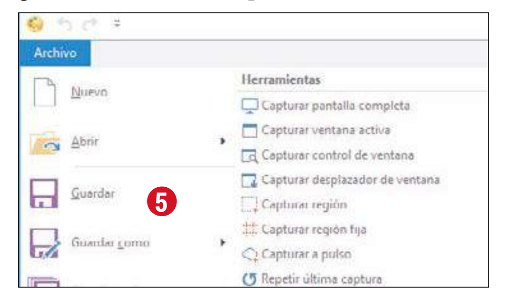
También encontrarás otras herramientas que te permiten recortar la imagen, redimensionarla, rotarla e, incluso, que te ofrecen la posibilidad de aplicar diversos efectos en ella .



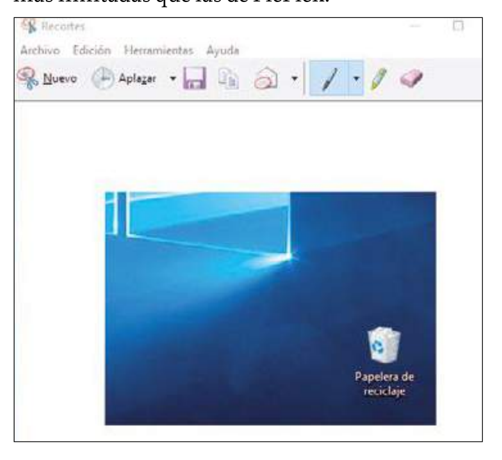
4 Además, si pulsas en la ficha ***Compartir***, podrás enviar y archivar esa captura que ya has tomado y editado en servicios cloud, en redes sociales o, por ejemplo, vía email.



Por otro lado, si deseas guardarla en tu equipo, sólo tendrás que acceder a la ficha ***Archivo*** y elegir allí la entrada correspondiente **5**.



5 Para terminar, si decides prescindir de herramientas externas, debes saber que Windows 10 incluye la herramienta Recortes. Este programa te permite realizar capturas y llevar a cabo determinadas acciones de edición en la imagen como, por ejemplo, dibujar en ella con un lápiz o utilizar un marcador para resaltar zonas. Sin embargo, las funciones que incorpora son bastante más limitadas que las de PicPick.



EXPERTOS

Escribe tus consultas a **computerhoy@axelspringer.es**

Barra de gadgets

Me gustaría saber qué ha pasado con la barra de herramientas lateral de gadgets que se incluían en versiones más antiguas de Windows. Mi sistema operativo actual es Windows 10.
Jorge

COMPUTER HOY

Como bien dices, en las versiones anteriores a Windows 8 se incluyeron mini aplicaciones que proporcionan funciones adicionales desde el escritorio, por medio de la denominada plataforma Windows Sidebar. Sin embargo, a partir de estas versiones y por razones de seguridad, Microsoft reemplazó estos gadgets por nuevas aplicaciones. Así, en Windows 10, encontrarás muchas apps que realizan las mismas funciones que aquellos gadgets y, si necesitas ampliar funciones, también puedes acceder a las apps que hay disponibles en la Tienda (además encontrarás muchas gratuitas).

En cualquier caso, también existen herramientas de terceros que emulan el funcionamiento de estos gadgets, como ese el caso de 8GadgetPack (**8gadgetpack.net**), una aplicación que incluye extras para Windows 10 en forma de pequeños gadgets que se pueden utilizar directamente desde una barra en el escritorio. Entre otros, incorpora un calendario, un reloj o un conversor de divisas.



La herramienta 8GadgetPack está disponible para los sistemas operativos Windows 8, 8.1 y Windows 10.

Desvincular una app de un tipo de fichero en Android

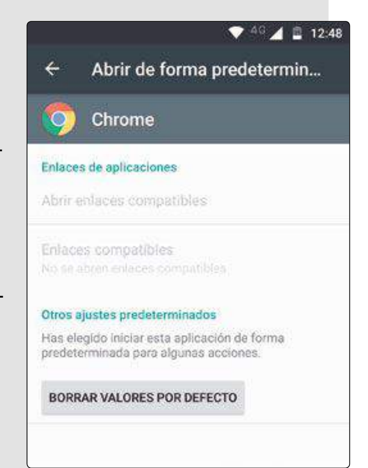
Antes, cada vez que intentaba abrir un enlace web desde mi dispositivo Android, me preguntaba con qué navegador (de los que tenía instalados) quería abrirlo. Además, podía elegir si quería que se abriese siempre con ese navegador o si sólo debía hacerlo en esa ocasión. Por error, una de las veces seleccioné que se abriese siempre con uno de mis navegadores y ahora no sé cómo cambiar esa configuración (prefiero que me siga preguntando). ¿Es posible cambiar este comportamiento que se ha quedado predeterminado?
Francisco

COMPUTER HOY

Sí, existe una manera de restablecer la configuración de apertura de un tipo de fichero a su estado inicial. Al llevarla a cabo, el sistema te volverá a preguntar en cada ocasión con qué app deseas abrir un tipo de archivo concreto (en este caso un enlace web).

El proceso deberás realizarlo desde los ajustes de Android, así que accede al menú ***Ajustes*** de tu Android y pulsa en la entrada ***Aplicaciones***. Luego, en la nueva pantalla que aparecerá, podrás ver ordenadas por orden alfabético todas las aplicaciones que tienes instaladas en tu dispositivo móvil. Localiza entonces la app que deseas restablecer, en nuestro ejemplo es el navegador Chrome (que es la app que hemos configurado como predeterminada para los enlaces web). A continuación, los pasos que deberás seguir dependerán en parte de tu versión de Android: así, por ejemplo, pulsa sobre ***Abrir de forma predeterminada*** y, seguidamente, sobre el botón ***Borrar valores por defecto***.

Sal de las pantallas de ajustes y comprueba que, a partir de ahora, cada vez que intentes abrir una página web te vuelve a preguntar por la aplicación que deberá abrirla.



Para que una app recupere sus valores predeterminados, deberás acceder a los ajustes de tu dispositivo móvil.

FAQ

Resolvemos tus dudas

Cómo sincronizar audio y vídeo

En algunos de mis vídeos el audio y el vídeo están desincronizados. ¿Existe algún programa capaz de corregir este problema? R. M.

COMPUTER HOY

El desfase de audio y vídeo es un problema relativamente común que puedes solucionar con distintos programas. Uno es VideoLan, que no es sólo es un reproductor de vídeo gratuito, sino que también te ofrece muchas herramientas adicionales que pueden resultarte muy útiles.

1 En primer lugar, deberás descargar el programa desde su web: **www.videolan.org/vlc**.

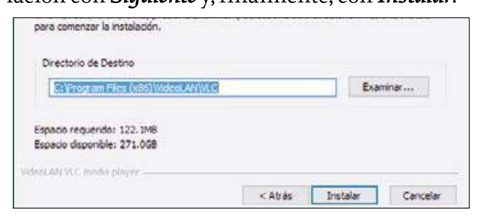


Para lograrlo, haz clic sobre el botón ***Descargar VLC*** o selecciona directamente tu sistema operativo en la lista desplegable de su derecha.



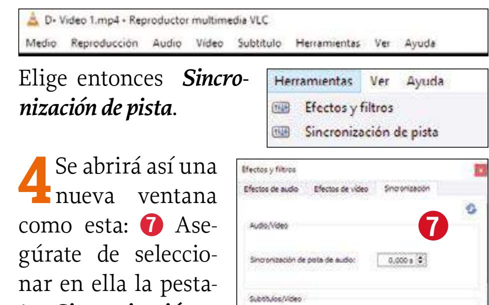
2 Dirígete luego a la carpeta de descargas y podrás encontrar allí un archivo ejecutable como este: **6**. Haz doble clic sobre él y, en la nueva ventana que aparecerá, elige el idioma. Continúa entonces con un clic en el botón ***OK*** y ve avanzando en el proceso de instalación con ***Siguiente*** y, finalmente, con ***Instalar***.





3 Una vez completada toda la instalación desmarca la casilla ☐ Ejecutar VLC media player y pincha directamente sobre el botón ***Terminar***. A continuación, abre en el reproductor VLC que acabas de instalar tu vídeo con desfase y páusalo entonces. Para esto último, puedes realizar, por ejemplo, una pulsación de la barra espaciadora.

Accede ahora a la barra de la parte superior y pincha en el menú denominado ***Herramientas***.



Elige entonces ***Sincronización de pista***.

4 Se abrirá así una nueva ventana como esta: **7** Asegúrate de seleccionar en ella la pestaña ***Sincronización*** y, en el apartado ***Audio/Vídeo*** **8**, podrás adelantar o atrasar la pista de audio para que se sincronicen. Es probable que esto te lleve varios intentos, pero una vez lo hayas conseguido, sólo pulsa ***Cerrar***.

Archivos dañados

Tengo una unidad USB con archivos de tipo .DOC, .DOCX y .ODT y el problema es que no puedo abrir ninguno. Mi ordenador ni siquiera los reconoce y, en cualquier programa que utilizo para abrirlo, obtengo un error. ¿Hay alguna solución posible? T. Delgado

COMPUTER HOY

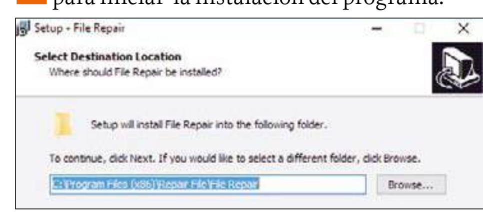
Puede ser que se produjese algún fallo a la hora de pasar esos archivos al dispositivo y que por ello se hayan dañado. Puedes probar la aplicación File Repair, para ver si es posible repararlos.

1 Para empezar, descarga este programa desde **www.filerepair1.com**. Utiliza así el botón ***Download a full version*** que verás disponible.



La descarga será inmediata y podrás ver el fichero ejecutable en tu carpeta de descargas.

2 Haz entonces doble clic sobre ese archivo para iniciar la instalación del programa.



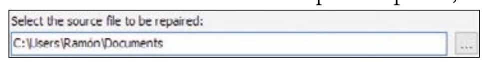
Luego lleva a cabo todo el proceso pinchando sobre ***Next*** e ***Install***. La instalación será muy rápida y podrás ver una ventana en la que deberás desmarcar las casillas inferiores.



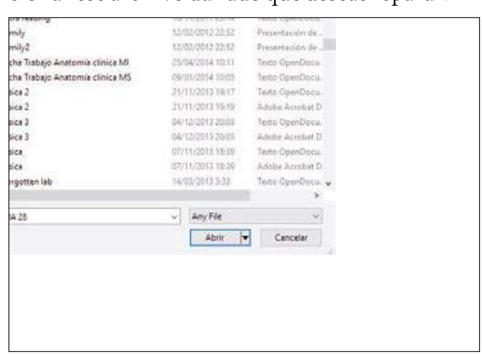
3 Tras pulsar ***Finish***, se abrirá la aplicación y verás una ventana como esta:



Accede entonces a la barra de la parte superior,



y pincha sobre el botón de su derecha para seleccionar ese archivo dañado que deseas reparar.



Una vez elegido, haz clic directamente sobre ***Start Repair***. Cuando concluya el proceso de reparación, comprueba si ya es posible abrirlo.



GANADORES DEL AUTODEFINIDO Nº 470

Palabra oculta: **BITRATE**

Alejandro Muñoz García (Segovia)

Ganadores de: Fitbit Blaze

OPINIÓN
El usuario inconforme

NUESTRO FEEDBACK SÍ QUE VALE DINERO

Me piden que opine sobre cada servicio que pruebo. Me envían encuestas, solicitudes de colaboración, de feedback, peticiones para que les ayude a mejorar su producto. ¿Perdón? ¿El mismo producto que luego me van a vender?

Hubo un tiempo, justo antes de entrar de lleno en la era del hartazgo, que respondía a todo lo que se movía. Si me llamaba una simpática muchacha con una encuesta para saber qué nos gustaba a los españoles, allí estaba yo, respondiendo cada pregunta lacónico pero preciso: Montaña. Perro. Sopa. Poco hecho. Todo el tostonazo, árido y aparentemente eterno, en aras del bien público.

El espíritu de lo gratuito

Poco a poco, la cosa se salió de madre. Y la tecnología e Internet tuvieron mucho que ver en ello. Nuestra dirección de email, pasando de mano en mano porque te suscribiste a una lista de amantes de las tortugas y te vendieron a una compañía de vinos, es el buzón ideal donde recibir propuestas. Unas para valorar el servicio en tan "solo cinco minutos de su tiempo" y, las más osadas, "díganos cómo podemos mejorar."

Pues para eso, ya les adelanto, queridas empresas, hay profesionales que lo harán encantados. Yo pago por sus productos, estaría bueno que encima tenga que darles las ideas para mejorarlos. "Pero es que su opinión es importante". Sí, y mi tiempo también. "Ayúdenos diciendo cómo podemos ser mejores." Ayúdenme Uds. abaratándome sus productos, ya que andamos buscando relaciones simbióticas.

A veces disfrazan la gratuidad de nuestra colaboración con recompensas peregrinas, como sorteos poco fiables o regalos envenenados. 'Recibirá dos noches gratis de hotel en Algeciras (siempre y cuando, aclaran las diminutas condiciones en Times New Roman tamaño 1, consumamos en el hotel al menos dos desayunos, nueve almuerzos copiosos y un par de bodorrios).' Todo a cambio de nuestro feedback. Para que ellos sean mejores.

¿Voluntarios o pringados?

Como todo buen negocio, la cosa ha ido yendo a más. Nuestro feedback vale mucho dinero, el que se ahorran las empresas contratando testers, analistas, estudios... pero además, hay compañías que piden voluntarios para colaborar en sus productos comerciales sin que les entre la risa. O, al menos, no delante de nosotros. Por ejemplo, Steam tuvo durante años un batallón de traductores voluntarios que vertían al español, u a otros idiomas, los textos de los servicios que ellos cobraban a continuación. Y olé.

No son los únicos. En nombre del buen rollo, del bien común, del ambiguo concepto de 'comunidad', siguen asaltándonos propuestas de colaboración en proyectos que no son Open Source o de índole altruista. "A cambio de tu trabajo, yo te doy visibilidad y me gano un dinero estupendos". "Tú me proporcionas tu experiencia sobre la usabilidad de mi servicio y yo a cambio sorteo unos altavoces Bluetooth muy monos entre todos los pringados que me ahorráis un carísimo estudio".

Perdón, pero si quiero ser voluntario, me iré a cuidar mascotas abandonadas o abuelitos. Ahí tenéis, gratis, mi feedback.



Por **Tomás González**
Redactor Jefe de Sección

ALGO SOBRE MI
Pese a ser insultantemente joven, llevo veinte años escribiendo sobre tecnología y videojuegos y soy partidario acérrimo del "reset" como solución final para todos los males del mundo. @ToGonGo

PRÓXIMO NÚMERO

A la venta el 18 de noviembre de 2016

GESTIÓN MULTIMEDIA

NERO 2017 PLATINUM

Con la suite multimedia de Nero podrás llevar a cabo todo tipo de tareas digitales. Entre otras, crear un vídeo con pase de diapositivas, cambiar el audio o añadir música a tus vídeos, digitalizar un vinilo o casete, retransmitir contenidos a tu TV desde el móvil o PC, o diseñar carátulas. Descubre todas estas funciones en nuestro próximo número.



COPIA Y GUARDA

CREA Y EDITA

EXTRAE Y CONVIERTE

REPRODUCE EN STREAMING



ANDROID

OPTIMIZA TU MÓVIL

Con ayuda de algunas apps, puedes darle a tu teléfono el impuso extra que necesita para llegar a convertirse en el dispositivo perfecto y mejorar su facilidad de uso y sus posibilidades.



REDES WIFI

¿ES WPS SEGURO?

WPS es un estándar de conexión a redes inalámbricas. Pero, ¿es realmente fiable?



PROTEGE TU HOGAR

ESPECIAL SEGURIDAD

¿Qué soluciones inteligentes hay para proteger y automatizar tu casa? Cerraduras, sensores y apps inteligentes son algunas de ellas.



REDACCIÓN
Directora: Mila Lavín
Redactor Jefe: Carlos Gombau
Jefes de Sección: Fuencisla Mira y Tomás González
Colaboradores: Fernando Escudero, Jaime Rodríguez-Guerra, Noelia Hernández, Juan Antonio Pascual, Ramón Glez-Cela y Rubén Andrés

EQUIPO CREATIVO
Director de Arte: Abel Vaquero
Jefe de maquetación: Dioni Juanas
Maquetación: Irene Gómez
Fotografía: Thinkstock y Shutterstock

EDITA
axel springer

Director General: Manuel del Campo
Directora Financiera y Desarrollo de Negocio: Úrsula Soto
Directora de Operaciones: Virginia Cabezón
Director Desarrollo Digital: Miguel Castillo

DEPARTAMENTO COMERCIAL
Director Comercial: Javier Matallana
Operaciones Comerciales: Jessica Jaime e Ignacio Jordán
Equipo comercial: Beatriz Azcona, Daniel Gozlan, Estel Peris, Zdenka Prieto y Noemí Rodríguez
Acciones Especiales: Juan Carlos García
Contacto Dpto. Comercial: publicidadaxel@axelspringer.es

MARKETING:
Directora: Marina Roch
Social Media Manager: Nerea Nieto
Contacto marketing: marketing@axelspringer.es

SISTEMAS
Director: José Ángel González

PRODUCCIÓN
Jefe de Producción: Ángel López

SUSCRIPCIONES
Nuria Gallego. Tel. 902 540 777
suscripciones@axelspringer.es

DISTRIBUCIÓN EN ESPAÑA E HISPANOAMÉRICA
SGEL. Tel. +34 916 576 900

DISTRIBUCIÓN EN PORTUGAL
Urbano Press. Tel. +351 211 544 246

TRANSPORTE
Boyaca. Tel. +34 917 478 800

IMPRIME
ROTOCOBRHI. Tel. 918 031 676
Printed in Spain.
Depósito Legal M-37952-1998

Axel Springer España S.A.
C/ Santiago de Compostela 94, 2ª planta
28035, Madrid
Tel. +34 915 140 600

Revista miembro de ARI

Este sumario puede modificarse por exigencias de la actualidad. En ese caso, confiamos en vuestra comprensión.